Grundregler

för betjäning och vård av sättmaskinen

LINOTYPE



A.-B. GUST. CARLSSON & Co.
STOCKHOLM



DETTA LILLA HÄFTE innehåller förminskade reproduktioner av jämte förklarande text till de stora planscher, vilka användas såsom åskådningsmaterial vid undervisning i föredragsform om elementära regler för betjäning och vård av Linotypemaskinen.

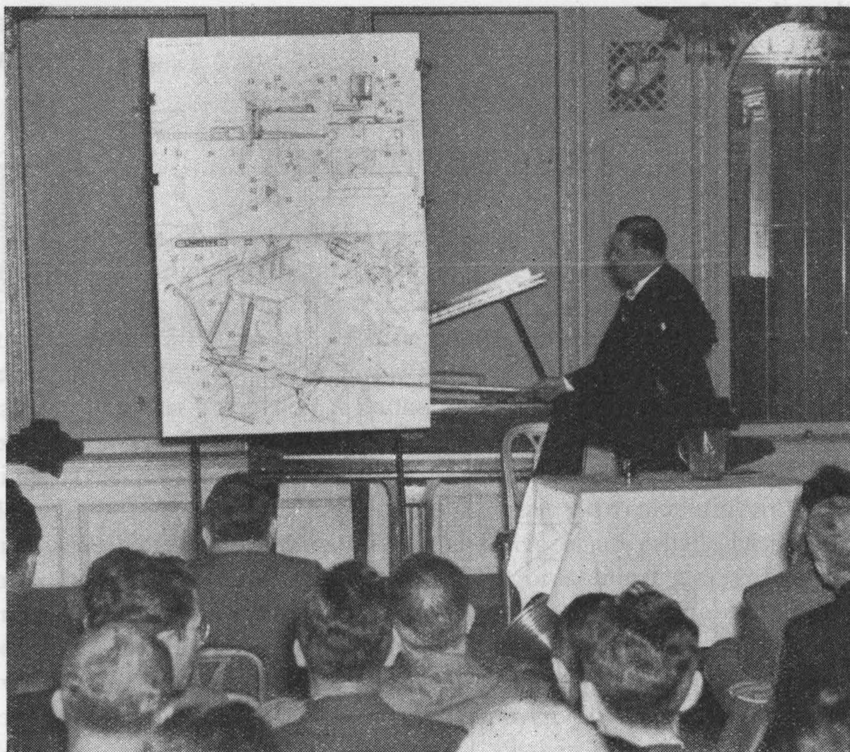
Syftet med denna undervisning är icke att bibringa åhörarna en fullt ingående kännedom om maskinens alla detaljer utan att i populär form beröra de kunskaper, som i första hand erfordras för en tillfredsställande maskinskötsel.

Vi tro att en maskinskötare eller sättare, som grundligt och med intresse studerar detta häfte, skall få ett gott utgångsläge till ytterligare förkovran i sin ansvarsfulla uppgift.

A.-B. GUST. CARLSSON & Co.

KATALOG OCH TIDSKRIFTSTRYCK
Stockholm 1947
73120

4055 25/11 47



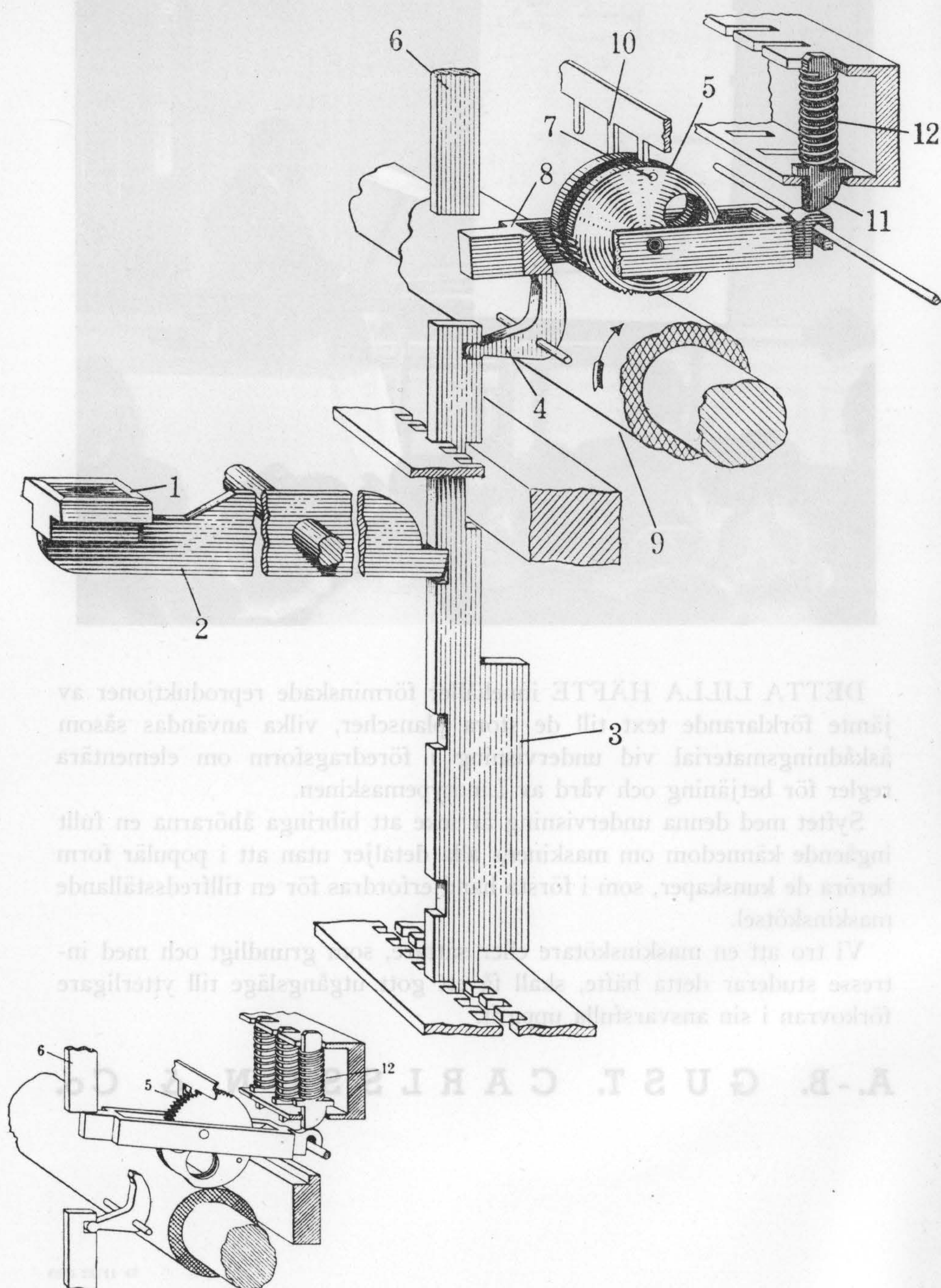
DETTA LILLA HÄFTE innehåller förminskade reproduktioner av jämte förklarande text till de stora planscher, vilka användas såsom åskådningsmaterial vid undervisning i föredragsform om elementära regler för betjäning och vård av Linotypemaskinen.

Syftet med denna undervisning är icke att bibringa åhörarna en fullt ingående kännedom om maskinens alla detaljer utan att i populär form beröra de kunskaper, som i första hand erfordras för en tillfredsställande maskinskötsel.

Vi tro att en maskinskötare eller sättare, som grundligt och med intresse studerar detta häfte, skall få ett gott utgångsläge till ytterligare förkovran i sin ansvarsfulla uppgift.

A.-B. GUST. CARLSSON & Co.

Plansch nr 1.



Plansch nr 1

TANGENTBORDET

Vi har här en genomskärning av tangentbordets mekanism. Dess arbetssätt är följande: Sättaren slår an tangentknappen (1) på tangentstången (2), vilken lyfter motviktsstången (3), denna påverkar understödsvinkeln (4), så att denna föres undan ifrån underkanten av excenterramarna (8), varvid excentern faller ned på den roterande gummivalsen (9); den härigenom åstadkomna roteringen av excentern lyfter excenterramen, som pressar utlösningsstången uppåt, vilken i sin ordning påverkar utlösningen, som utlöser en matris ur magasinet. För skötseln av tangentbordet ligger största vikten vid renhållningen, då det är mycket känsligt för smuts och damm. Och för att erhålla bästa resultatet, bör ovanstående detaljer noga rengöras minst två gånger om året. Härmed mena vi isärtagning av tangentbordet, uttagning av främre och bakre excenterstallen, losstagning av excenterramarna, och tvättning av samtliga delar i lättflyktig bensin. Se till att det använda rengöringsmedlet torkar perfekt, utan att kvarlämna en oljig yta; ni kan pröva detta genom att doppa en bit papper i vätskan och se efter, hur lång tid det tar att torka, eller om det lämnar kvar något spår av olja.

Om det finnes smuts mellan tänderna på excentern så borsta bort det innan tvättningen företas. Detta göres lätt med den runda metalltrådsborsten, som vi se upptill på plansch 15. Undersök även om tänderna är slitna och om de har blivit avrundade, så att de slira på gummivalsen, så tag en skarp trekantsfil och fila upp tänderna försiktigt. Lämna kvar en liten platta på spetsen av varje tand ungefär en punkt bred; fila dem ej i skarp spets, ty då skära tänderna sönder gummivalsen.

Excentrarna skall doppas ned i rengöringsmedlet och borstas runt om med en ren borste tills all smuts är avlägsnad. De skall sedan läggas att torka. Då ni är säker på, att ingen bensin finnes kvar på axelstiftet, smörjes varje excenteraxel med en droppe klockolja.

Stallen för tangentbordets excenterramar skall även noggrant rengöras. Det är ej alltid nödvändigt att ta loss understödsvinklarna ur stallet. En ny upphängningstråd, behandlad med torr grafit, kan skjutas in, varvid den skjuter ut den gamla tråden.

Om tangentstängerna stanna nere, varigenom två eller tre matriser falla för varje gång en tangent slås an, är detta nästan alltid beroende på att motviktsstängerna eller deras anslagsskena blivit beckiga. Det är då lika viktigt att ta loss tangentstängerna och motviktsstängerna för

rengöring, som det är att rengöra excentrarna. På maskiner, tillverkade efter 1928, tas motviktsstängerna ut som en sammansatt enhet monterade i en löstagbar ram. Om tangentbordet låses på framsidan, tas motviktsstängerna ut på detta sätt. Låt dem sitta samlade i sin ram och tvätta dem noggrant med en ren borste (pensel) med ena änden i taget i bensinskålen.

För att ta loss motviktsstängerna på äldre maskiner, vilka låsas på klaviaturens baksida, tar man en träribba, 9 mm bred och 387 mm lång och skär en skåra i var ända. Bind fast ändarna på baksidan av motviktsstängernas överända med ett starkt snöre. Tag sedan bort samlingselevatorns hävarmsaxel och handtag, varvid de fyra fästskruvarna nedtill i tangentbordet lämnas fria. Dessa skruvar tas loss, ävensom de två ¼″-skruvarna upptill vid sidorna, som fasthåller tangentbordet vid stolparna på ramen. Ni kan därefter lyfta ut tangentbordet med tangentstänger och motviktsstänger och placera det på bänken för rengöring. Ställ tangentbordet med baksidan uppåt, så att motviktsstängerna ligger kvar i sina gejder sedan träribban tagits bort.

Sedan alla tangentstänger och moviktsstänger blivit uttagna och noggrant rengjorda, tag loss stödskenan under motvikterna och skär av 6 mm av dess längd, detta underlättar återinsättningen, som utföres i motsatt ordning. Undre stödskenen måste hållas uppe med träpinnar placerade i de fyra gejderna under hopsättningen, och lämnas kvar där, till dess tangentbordet satts in i maskinen. Stödskenan håller motviktsstängerna uppe över anslagsskenan, som suttit kvar i maskinen och rengjorts utan att ha tagits loss. Se till att den utstående kanten är uppåtvänd. Det är ej ovanligt att finna, att skenan blivit uttagen och av ouppmärksamhet åter blivit insatt upp och ner.

Använd ej smärgelduk på den förnicklade ytan, emedan denna skyddar för rost. Använd i stället något polermedel på förnicklade ytor och tvätta sedan av dem med bensin. Tangentknapparna rengöras med tvål och vatten eller ammoniak, men låt dem ej ligga våta mer än en helt kort stund, emedan vätskan lossar de inpressade bokstäverna eller tecknen på tangentknapparna.

Vid återinsättningen av tangentbordet får man ej använda våld, ty om ni sätter in det på rätt sätt går det lätt att passa in det. Tangentbordet kan lätt komma i olag genom att tvingas i läge. När excenterstallen skall sättas fast, lås först understödsvinklarna med den därför avsedda låstråden och sätt in det bakre stallet först, då detta ger er möjlighet att framifrån kontrollera, att understödsvinklarna passar in i motsvarande urfräsningar i motviktsstängerna. Bocka upp änden av låstråden, så att ni lätt kan få tag i den, då den skall dras ut, detta skall dessutom

kännetecknar låstråden, så att ni ej drar ut fel tråd. Pröva sedan alla excentrar i bakre stallet, innan det främre stallet sättes fast.

Sedan tangentbordet blivit ordentligt rengjort, smort och korrekt hopsatt, och det skulle visa sig att en excenter icke skulle falla vid anslag av tangenten, skall man undersöka följande: Först ser man efter att det finnes ett spelrum mellan den lagrade änden av excenterramen och den fjädrande tappen (11). Detta skall vara ungefär 0,18 mm eller lika med tjockleken av tre tidningspapper. Om tappen trycker mot excenterramen, kan den ej falla ned obehindrat.

Se därefter till, att excentrarnas stoppkam (10) är rätt justerad i sidled, så att tanden centrerar i rännan i excentern. Om tanden släpar mot ena innersidan, så hindrar detta excentern att falla fritt ner på gummivalsen.

Om excenterns axeltapp har blivit så sliten, att excentern släpar emot innersidan av excenterramen, så försenas icke endast excenterns rotering, utan det blir även svårt för excentern att centrera mot stoppkammen. I så fall skall excenterns axeltapp omedelbart ersättas med en ny.

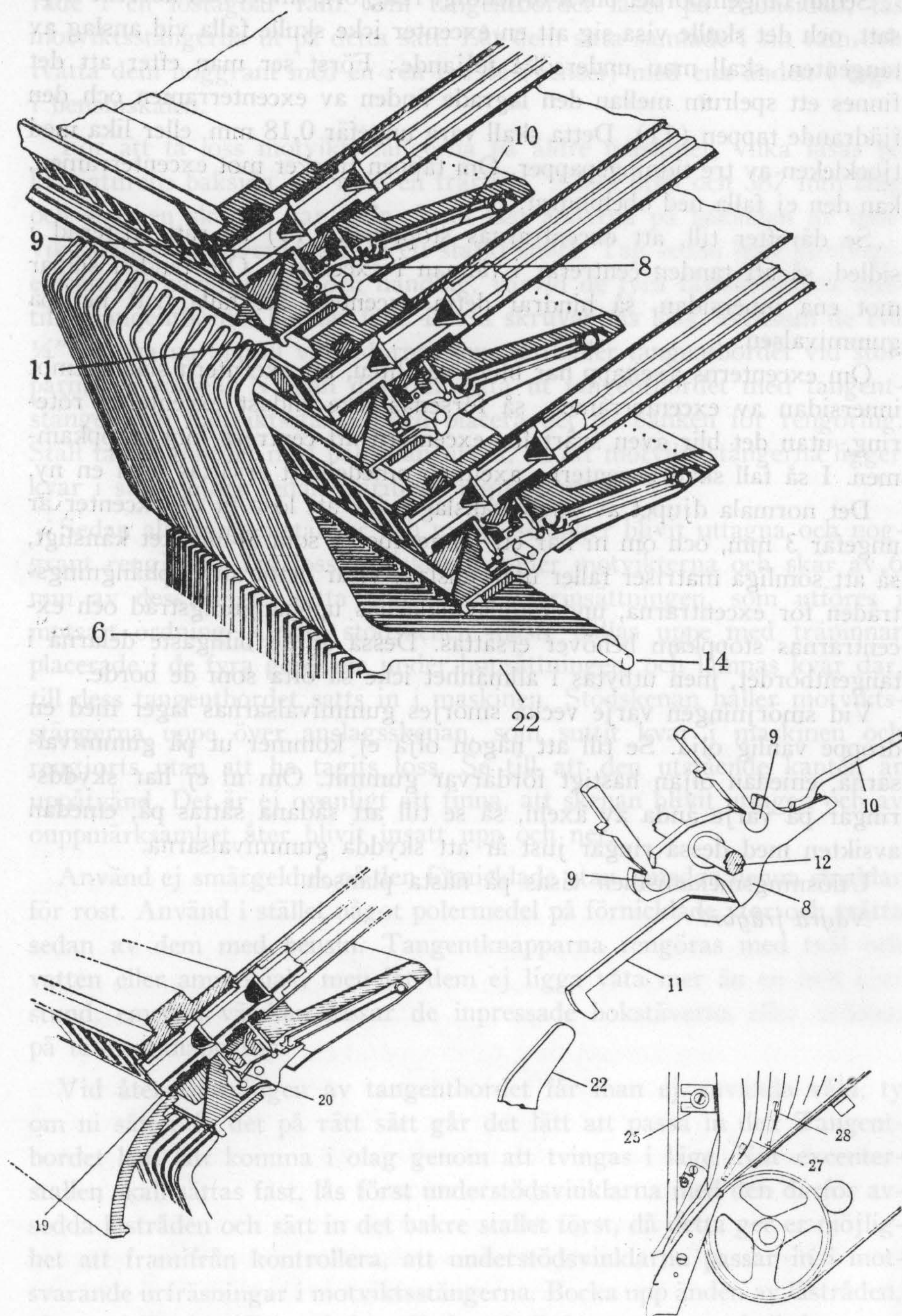
Det normala djupet av tangentanslaget för att lösa ut en excenter är ungefär 3 mm, och om ni har ett tangentbord, som är mycket känsligt, så att somliga matriser faller utan anslag, visar detta att upphängningstråden för excentrarna, understödsvinklarnas upphängningstråd och excentrarnas stoppkam behöver ersättas. Dessa är de billigaste delarna i tangentbordet, men utbytas i allmänhet icke så ofta som de borde.

Vid smörjningen varje vecka smörjes gummivalsarnas lager med en droppe vanlig olja. Se till att någon olja ej kommer ut på gummivalsarna, emedan oljan hastigt fördärvar gummit. Om ni ej har skyddsringar på varje ända av axeln, så se till att sådana sättas på, emedan avsikten med dessa ringar just är att skydda gummivalsarna.

Utlösningsmekanismen visas på nästa plansch.

Några frågor?

Plansch nr 2.



Plansch nr 2

UTLÖSNINGEN

Upptill på denna plansch visas en bild av utlösningens arbetssätt på en tremagasins Linotype modell 8, och till höger i mitten en förstorad bild av de arbetande detaljerna av utlösningen.

Klaviaturexcentrarna lyfter utlösningsstängerna (6), överför deras rörelse till utlösningshävarmarna (22), som är rörliga på upphängningsstången (14). Den övre änden av hävarmen (22) stöter emot stålsliden (11), vilken i sin tur bringar utlösningsvaggan (8) att utföra en kort vickande rörelse kring sin axelstång (12). De två utlösningsstiften (9) är med sina avrundade nedre ändar förenade med vaggan, så att deras övre spetsar höjas och sänkas i magasinskanalerna.

Den alternerande verkan mellan det främre och det bakre utlösningsstiftet tillåter endast en matris att falla från magasinet vid varje stöt av utlösningshävarmen. Som ni har sett, stöter hävarmen endast i en riktning och den återgående rörelsen åstadkommes genom utlösningsvaggans fjäder (10). Denna fjäder behöver endast vara tillräckligt stark att föra tillbaka vaggan och stiften i normalläge.

Om er maskin skulle visa onaturligt stor slitning på änden av utlösningshävarmarna (22), sliderna (11) eller vaggorna (8), bör ni undersöka och justera fjädrarna (10). I de flesta fall skall man finna, att fjädertrycket är mycket större än nödvändigt, vilket har till följd, att alla delar från klaviaturens gummivalsar och uppåt bli utsatta för onaturlig slitning.

Slitning på ändarna av utlösningshävarmarna, stålsliderna, utlösningsstiften och urfräsningarna i vaggorna förorsaka ett trögt arbete och förhindrar en normal snabb utlösning av matriserna ur magasinet.

För att undersöka och justera styrkan av fjädrarna, tar man loss utlösningen från maskinen och placerar den på arbetsbänken med översidan nedåt och skruvar av skyddsplåten. Lossa fjädern från vaggan och observera dess höjd i förhållande till normalläget. En höjd av 8 till 10 mm brukar vara lagom fjäderstyrka. Om det blir nödvändigt att justera fjädern, så böj den nära öglan intill fjäderfästet, tills lagom styrka erhållits.

När ni har utlösningen på bänken i detta upp- och nedvända läge, så skruva loss täckplåten över stålsliderna. Om ni finner att dessa är smutsiga eller beckiga, skall de alla tas loss för rengöring. Kom ihåg att sätta

in alla utlösningsdetaljer i samma ordning som förut, emedan de icke bör byta platser, sedan de en gång blivit inmonterade och justerade. Stålsliderna och dess gejder skall rengöras ett par gånger om året och hela utlösningen åtminstone en gång om året. Den kan tvättas i lättflyktig bensin och torkas fullständigt med komprimerad luft, om sådan är tillgänglig. Endast torr grafit får användas som smörjmedel, och skall då anbringas sparsamt.

Om en särskild bokstavsmatris ej utlöses normalt, slå först ur alla matriser i berörda magasinskanal. Stäng av motorn och lägg av klaviaturremmen. Tryck ned tangentknappen och vrid klaviaturens remskiva sakta för hand, till dess utlösningsstången är i sitt högsta läge. Med hjälp av en lampa kan ni se upp i kanalen för att kontrollera att det främre utlösningsstiftet gått helt och hållet ned i botten av kanalen och att det bakre stiftet lyfts upp till sin fulla höjd i kanalen.

Om detta förhållande visat sig vara riktigt, är det mera troligt, att felet beror på smutsiga matriser och magasin, krökta matriser eller skadade kanaler, snarare än på felaktig utlösning. Om utlösningsstiften ej gör den ovan beskrivna fullständiga rörelsen upp och ned, måste detta bero på något mekaniskt fel, vilket vanligen kan bli justerat, antingen genom att ändra spänningen av fjädern eller byta ut mycket slitna detaljer. Detta försök göres först sedan ni övertyget er om, att klaviaturexcentern roterar oklanderligt varje gång tangenten slås an.

Utlösningsstängerna, utlösningshävarmarna och stålsliderna skall falla tillbaka i sina ursprungliga lägen av sin egen tyngd och utan hjälp av utlösningsvaggans fjäder. Detta är en mycket viktig punkt att kontrollera på maskinen. Ni kan göra denna undersökning genom att höja upp magasinen ur deras förbindelse med utlösningarna på en del maskinmodeller och på andra genom att lyfta ur ett magasin och en utlösning, så att armarna kunna lyftas fritt. Lyft dem för hand för att se, att de falla lätt tillbaka av sin egen tyngd. Om de fastna i sitt upplyfta läge blir följden att de skadas, då magasinen skiftas. Om de gå trögt försenas dessutom matrisfallet.

Smuts och beck är den vanligaste orsaken till att utlösningshävarmarna fastna och det blir då nödvändigt att ta loss och rengöra dem. Detta kan göras antingen på så sätt, att man tar ut dem en i taget och drar ut upphängningsstången (14) efter hand från maskinens högra sida eller genom att ta ut hela ramen med hävarmarna. Dessa armar skall vara rena och skall ej oljas på något ställe. Upphängningsstången (14) skall gnidas in med torr grafit. Emedan hävarmarna träffar stålsliderna med en glidande rörelse, bör man gnida in deras spetsar med fingrarna med lite grafit.

FALLPLATTANS STYRSKENOR

Nedtill till höger visas det korrekta sättet för inställningen av samlingsstyrskenorna och samlingsfingret. Observera att alla styrskenorna är likformigt krökta åt vänster och att avståndet mellan dem är lika. Om ni är besvärad av omkastningar, skall styrskenorna justeras som bilden visar. Se även till, att nedre ändan av samlingsfingret är böjt i en vinkel av 25°, vilket tillåter den övre änden av matriserna att svänga ut åt vänster tidigare och på så sätt låta följande matris falla till höger i rätt ordning.

Till höger nedtill på planschen visas fyra av de mest förekommande felen beträffande inställningen av samlings-styrskenorna. Den tunna styrfjädern ligger för tätt ned mot översidan av de fasta glidskenorna; styrskenan nr 1 är inställd för långt från den andra styrskenan; den tredje och fjärde skenan visar för skarp böjning åt vänster; och den tredje och fjärde skenan tillåter matrisen att falla för rakt ned på samlarremmen. Genom att avhjälpa dessa fel och justera styrskenorna i en likformig böjning, som synes nedtill på bilden, kan en perfekt matrissamling erhållas.

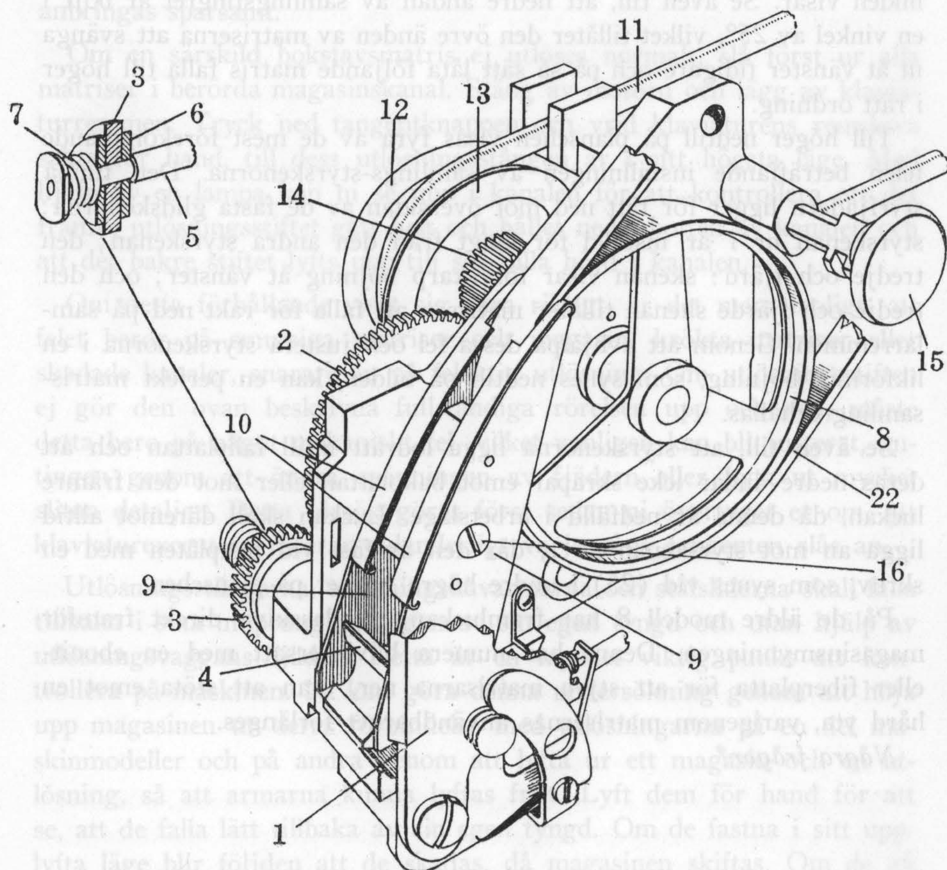
Se även till, att styrskenorna ligga lodrätt intill fallplattan och att deras nedre ändar icke skrapar emot bakplattan eller mot den främre luckan, då denna är nedfälld i arbetsläge. Luckan skall däremot alltid ligga an mot styrskenan nr 1, där den är fäst vid bakplåten med en skruv, som synes vid (25) i undre högra hörnet på planschen.

På de äldre modell 8 har framluckan en glasskiva direkt framför magasinsmynningen. Denna har numera blivit ersatt med en ebonit- eller fiberplatta för att styra matrisarna ner, utan att stöta emot en hård yta, varigenom matrisernas användbarhet förlänges.

Några frågor?

Plansch nr 3 a.

LINOTYPE



Plansch nr 3 a och 3 b

SAMLAREN

På plansch 3 a visas samlaren. Matrisernas livslängd beror i högsta grad på vården och skötseln av själva samlaren. Om de främre underöronen på matriserna visar avrundning eller grader, kan detta uppkomma på fyra olika ställen: nedfallet mot framluckan med glasplattan; nedslag mot överkanten på undre framluckan framför glidskenorna; nedslag mot samlingselevatorns klaffram eller nedfall i samlingselevatorn i en felaktig vinkel, beroende på slitna buffertplattor eller en krökt samlingslucka.

Sannolikt är den vanligaste orsaken, att de båda samlingsluckorna ej ligga i plan med varandra. Den lilla luckan, delvis synlig vid (1), får aldrig med sin övre kant sticka innanför underkanten på den stora luckan, emedan detta skulle tillåta de fallande matriserna att stöta emot den. På senare maskiner gripa de båda luckorna i varandra med tillhjälp av en fals och en ränna, så att deras inre ytor alltid ligga i en absolut linje med varandra, men alla maskiner, utan denna utrustning, bör kontrolleras på denna punkt, för att undvika onödig slitning av matriserna.

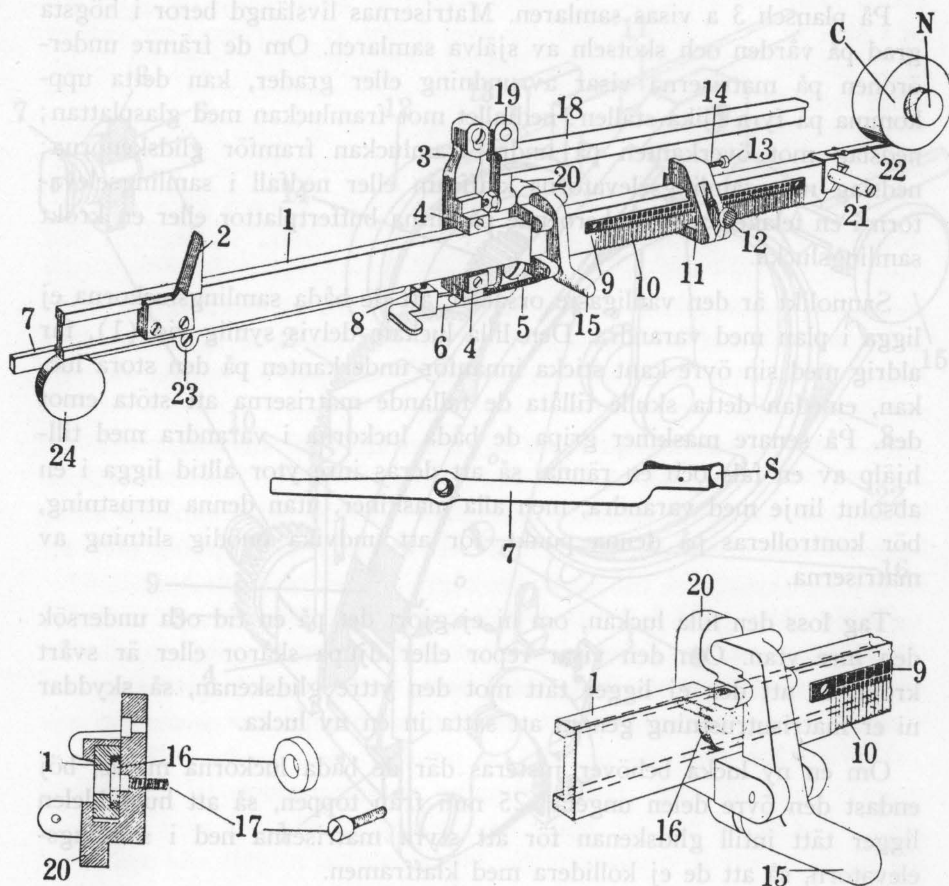
Tag loss den lilla luckan, om ni ej gjort det på en tid och undersök den inre ytan. Om den visar repor eller djupa skåror eller är svårt krökt, så att den ej ligger tätt mot den yttre glidskenan, så skyddar ni er matrisutrustning genom att sätta in en ny lucka.

Om en ny lucka behöver justeras där de båda luckorna mötas, böj endast den övre delen ungefär 25 mm från toppen, så att huvuddelen ligger tätt intill glidskenan för att styra matriserna ned i samlingselevatorn, så att de ej kollidera med klafframen.

Vid insättning av en ny samlingslucka bör man se till, att skruven (16) och de två styrstiften icke sticka fram mot luckans innersida och på så sätt pressar ut denna. Dessa skulle dessutom göra djupa repor i luckan och därigenom slita matrisernas klackar.

Stjärntrissan (4) skall utbytas med regelbundna och bestämda mellanrum. En sliten stjärntrissa kan ej föra matriserna tillräckligt långt in bakom spärrhakarna och spärrplattorna i samlingselevatorn och tillåter tunna matriser att haka upp sig vid denna punkt. De undre ändarna av glidskenorna bli även därigenom hastigare utslitna.

Plansch nr 3 b.



Om det blir nödvändigt att insätta nya glidskenor, kan ni spara tid genom att beordra dem hopsatta med glidfjädrar, emedan dessa fjädrar skall vara fastlödda vid skenorna i båda ändar.

Matrisremmen (22) slites efter hand och blir tunnare, så att det slutligen blir för stort mellanrum mellan remmen och överändarna av glidfjädrarna. En sliten rem har dessutom förlorat mycket av sin ursprungliga yta, vilken åstadkommer den korrekta nermatningen av matriserna. Då en ny matrisrem sättes på, skall den övre remskivan till höger justeras, så att remmen erhåller lagom spänning att hålla sig på mitten av den nedre drivskivan. Om remmen är för hårt spänd, bli remskivornas axlar onödigt slitna och tvingar dessutom över remmen åt ena sidan, så att den skaver emot innersidorna på glidskenorna.

Samlaren skall smörjas sparsamt, ungefär en droppe olja i varje axellager i veckan. Överflödig olja kommer på matriserna och föranleder krångel i magasinen. Oljelager skall smörjas varannan eller var tredje månad. Det är en god vana, att skruva loss glidskenorna och deras mellanblock ungefär en gång varannan månad och torka bort damm och grafit, som samlats här, ävensom olja som trängt fram från stjärntrissans axel. Tag även regelbundet loss hela samlaren från maskinen för att se till friktionsplattan och dess fjäder. Denna visas här till vänster upptill i det utförande som förekommer på nyare maskinmodeller. Två stycken friktionsskivor (6) användes nu, en på var sida om axelns kugghjul (3), men med bibehållande av samma friktionsfjäder (7).

På nyare maskiner regleras friktionsstyrkan från maskinens framsida; där finns ett hål i nedre änden av främre glidskenan, genom vilket en stoppskruv kan lossas med en skruvmejsel. Fjäderspänningen kan därefter justeras, om man håller fast stjärntrissan och vrider remskivan framåt för att öka spänningen och bakåt för att minska den, varefter stoppskruven dras till.

En obetydlig blandning av grafit och olja skall strykas på ytorna av friktionsskivorna, ty i annat fall kan de skära i och hindra stjärntrissan att slira för styva rader eller under samling av tjocka matriser. Friktionen skall justeras så, att den tillåter en sådan slirning och dock ha tillräcklig spänning, att låta matriserna samlas jämnt och korrekt.

Kuggarna i hjulen behöver även smörjas med kuggfett, men sparsamt, så att fettet ej pressas omkring och sprider sig till andra delar i maskinen. När samlaren är uttagen, så se till stjärntrissans axelbussning, så att den hålles fast av fästskruven i plan med bottenplattan och att smörjhålet i bussningen stämmer över ens med hålet i huvudplattan (den gjutna delen).

SAMLINGSSLIDEN

Vi skall nu se på samlingssliden, som synes upptill på plansch 3 b. De egentliga olikheterna mellan denna och de förra modellerna är: Att återföringsfjädern nu drar tillbaka i direkt linje med sliden och är inlagd i en dosa (C) och vars spänning kan justeras med den kardongerade muttern (N); utlösningsarmen (18) för den vertikala armen ligger nu horisontellt alldeles under sliden och är lätt åtkomlig med fingret. De små friktionstärningarna (4) på vertikala armen är nu gjorda av fiber, som icke sliter sliden så mycket som ståltärningar.

Rullen (16) som är lagrad på tappen (17) har nu förekommit i flera år, och bör appliceras på alla maskiner, som ej är utrustade med den. När den vertikala armen är frigjord, glider sliden då lätt tillbaka på de båda rullarna (16) och (24). Som ni vet, finns det ett smörjhål för rullen (24), vilket kan nås, om samlingselevatorn lyftes upp. Detta smörjhål blir emellertid ofta förbisett, rullens axel blir beckig och resultatet blir, att rullen slites flat på en punkt och därefter hindras att rotera. Om ni har svårigheter med matrissamlingen och matriserna stocka sig, bör ni undersöka denna rulle.

Samlingssliden och dess olika detaljer skall tas ut och noggrant rengöras med jämna mellanrum. Olja tränger fram från samlaren och blandar sig med grafit från kilarna, så att sliden går trögt. Grafit bör ej användas på sliden, emedan den skall glida fritt på de båda rullarna och all friktion, som är nödvändig för att sliden ej skall kastas ifrån raden under samlingen skall åstadkommas av de båda friktionstärningarna (4) i armen (3). Fjädern (5) skall ge friktionsarmen lagom styrka och återföringsfjädern (22) skall justeras så att den drar tillbaka sliden fort och lätt, sedan samlingselevatorn lyfts upp till mellankanalen.

De tre fjädrarna i samlaren: stjärntrissans friktionsfjäder (7), samlingslidens friktionsarmsfjäder (5) och slidåterföringsfjädern (22) skall justeras så, att matriserna kan samlas obehindrat i elevatorn och så, att slidfingret (2) ej kastas ifrån matriserna under samlingen. En överflödigt hård spänning av någon av dessa fjädrar skall justeras om, emedan en sådan ökar slitningen av matriserna.

Armen (7) som visas separat, och i förbindelse med sliden, är friktionsarmens utlösningsarm. Den högra änden av denna arm tryckes ned mot justerskruven (8) i utlösningsarmen (6), då samlingselevatorn lyftes för att transportera över en matrisrad. I det normala samlingsläget skall det alltid vara ett obetydligt spelrum mellan spetsen på skruven (8) och armen (7). Utan detta spelrum skakar raden mot stjärntrissan. Efterjustering av skruven (8) blir nödvändig, då friktionstärningarna blivit slitna eller när de vändas om i ett nytt läge. I högra än-

den av armen (7) sitter en plattfjäder (S), som släpar emot frontplattan i och för friktion, så stryk ej någon olja eller grafit på denna. Avsikten med denna fjäder är att hålla friktionsarmen öppen till dess samlingselevatorn kommit tillbaka i sitt viloläge, och ge samlingssliden möjlighet att glida helt tillbaka.

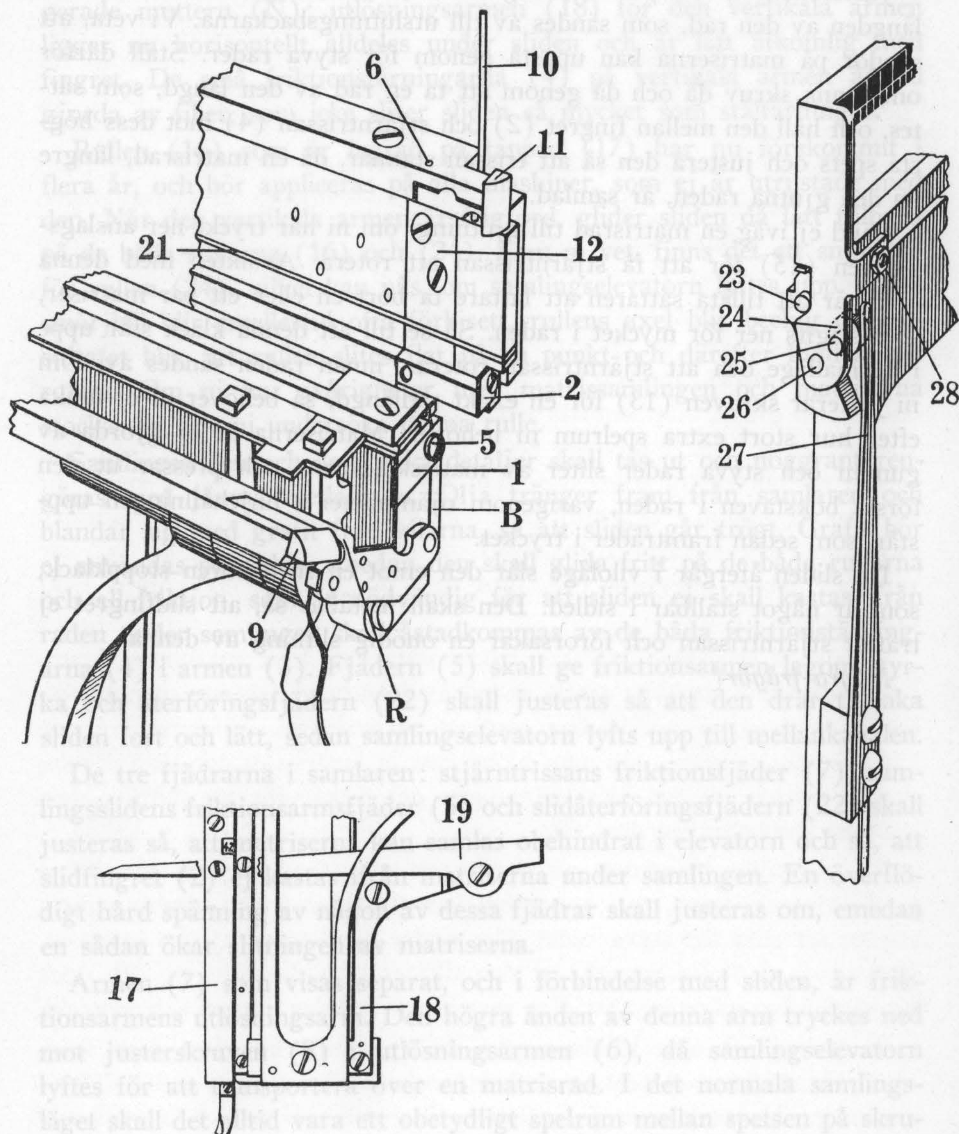
Justerskruven (13) i samlingsslidens inställningsblock bestämmer längden av den rad, som sändes av till utslutningsbackarna. Vi veta, att skador på matriserna kan uppstå genom för styva rader. Ställ därför om denna skruv då och då genom att ta en rad av den längd, som sättes, och håll den mellan fingret (2) och stjärntrissan (4) mot dess högsta spets och justera den så att trissan stannar, då en matrisrad, längre än den gjutna raden, är samlad.

Sänd ej iväg en matrisrad till gjutning, om ni har tryckt ner anslagsklacken (15) för att få stjärntrissan att rotera. Avsikten med denna klack är att tillåta sättaren att lättare ta bort en eller ett par matriser, som slagits ner för mycket i raden. Så se till att denna klack står uppe i normalläge och att stjärntrissan roterar, innan raden sändes av. Om ni justerar skruven (13) för en exakt radlängd, så behöver ni ej tänka efter hur stort extra spelrum ni behöver. Matriserna är ej gjorda av gummi och styva rader sliter av matrisklackarna och pressar ut den första bokstaven i raden, varigenom ojämnheter i linjehållningen uppstår, som sedan framträder i trycket.

Då sliden återgår i viloläge slår den emot en snedskuren stoppklack, som är något ställbar i sidled. Den skall inställas så, att slidfingret ej träffar stjärntrissan och förorsakar en onödig slitning av denna.

Några frågor?

Plansch nr 4.



Plansch nr 4

SAMLINGSELEVATORN

Den övre delen av planschen visar de viktigaste punkter på samlingselevatorn, som skall observeras och undersökas regelbundet som en första försiktighetsåtgärd att spara matrisutrustningen. Näst efter feljustering av samlingsluckan, kommer samlingselevatorn som den vanligaste platsen, vari grader bli uppslagna på matrisklackarna. Den främre fiberbufferten (B) skall ersättas varannan månad eller vid behov. Vid insättning av denna buffert, bör man komma ihåg, att fiber absorberar fuktighet ur luften och sväller något. Bufferten bör därför filas av något på planytan efter fastsättningen för att göra den parallell med framplattans linjalfals. Se till att den nya bufferten bearbetas så, att kilarna falla obehindrat intill den och att matriserna samlas vinkelrätt in i elevatorn.

Den bakre bufferten (12) är gjord av stål och skall hålla i många år, om frambufferten bytes ut regelbundet, emedan denna mottar de värsta stötarna av matrisfallet vid denna punkt. Det bör här särskilt framhållas, att om frambufferten ej utbytes med jämna mellanrum, en fördjupning slites in i den bakre plattan, just vid stålbufferten. Den enda möjligheten att reparera en sådan skada är, att ersätta hela bakre elevatordelen, vilket blir bra mycket dyrare än hundratals fiberbuffertar. Dessa fiberplattor och stjärntrissorna kostar, som ni vet, blott en obetydlighet per styck, och skall utbytas regelbundet. De är nämligen de detaljer, som skydda matriserna och andra med dem förbundna delar.

Ett annat förhållande, som skall kontrolleras, är avståndet mellan klafframen och bakre plattans överskena. Tag en oskadad handmatris och håll den med de två överöronen mellan klafframen och den bakre överskenan. Här skall vara ett litet spelrum för matrisen av ungefär en papperstjocklek. Om matrisen ej har ett sådant spelrum, kan detta möjligen bero på, att klafframens axelstång (26) är sliten och behöver ersättas med en ny. På klafframar av nya modellen, finnas två justerskruvar (28) placerade i ett par utsprång på klafframens sidostöd, så att en justering av klafframen kan utföras med dessa.

Om klafframen ej hålles i rätt läge av fjädern (27) utan hålles mera öppen än det föreskrivna spelrummet, beror detta vanligen på, att fjäderrullen (24) och dess tapp (25) är svårt slitna.

Båda dessa fel — en glapp klaffram eller en för trång klaffram — ge anledning till skador på matriserna för att ej tala om mycket krångel vid

samlingen. Om klafframen står för trångt, måste ni ha kraftigare spänning på stjärntrissans kugghjul för att skjuta fram matriserna i samlingselevatorn och om klafframen är för glapp, trasslar matriserna, kilarna ställa sig snett eller falla igenom och överföringen av raden till mellankanalen försvåras.

De tre mest behövliga delarna för reparation av klafframens justering är axelstången (26), fjäderrullen (24) och tappen (25) för rullen. Dessa tre delar äro billiga och lätta att sätta in.

För att bevara dessa delar, tag en liten droppe klockolja på båda ändarna av axelstången och rulltappen och torka bort all överflödig olja på ytorna. Gör detta en gång i månaden. Klafframens justering skall då bestå mycket längre tid och samlingen bli mycket bättre, när klafframen kan öppnas och stängas med ett kvickt grepp.

Den främre och bakre spärrhaken (9) och (11) skall ha lika spänning, så att en matris, som hålles emellan dem, centreras i samlingselevatorn. Fjäderspänningen skall vara tillräckligt lätt att tillåta en tunn matris i slutet av raden att passera fram mellan dem utan hinder.

Den del, märkt (R) på klafframen, som synes strax under spärrhaken, skall noga ses till för att kontrollera, att matriserna passera fritt igenom vid denna punkt, eller om kanten blir sliten. Grader på undre främre matrisklacken orsakas ofta genom att matriserna slå emot denna punkt. Om det ej är en glatt avfasning här, så tag en fin fil och runda av kanten något, varigenom matriserna skall tillåtas att passera den fritt in i samlingselevatorn.

Då samlingselevatorn lyftes för att transportera matrisraden till gjutmekanismen, lyftes transportörslidens låshake av stiftet (10). Som ni alla veta, justeras höjden av detta stift med en skruv under botten av stiftet i elevatorns bakre del. Icke desto mindre är detta en av de mest förbisedda justeringarna, ty det antas vanligen, att bara raden går över, då elevatorn lyftes, är detta allt som behöves. Emellertid vilja vi påpeka, att många skador och slitningar på maskinen och matriserna kan undvikas genom att man emellanåt kontrollerar denna justering.

Transportörslidens glidblock, som vi skall visa senare, bli mest slitna på undersidan, och de komma då att stå djupare i slidrännorna i frontplattan. Ju lägre de komma desto tidigare frigör stopphaken transportörsliden och detta missförhållande kan fortsättningsvis försämras, tills raden överföres, då elevatorn ännu befinner sig hela sex punkter ifrån anslagsklacken.

Följden blir att mellankanalerna slites i sina högra ändar, beroende på att matriser och kilar träffar dem för lågt. Detta inverkar naturligtvis även mycket skadligt på matrisernas och kilarnas öron. Vi vill därför råda er alla till, då ni kommer tillbaka till edra maskiner, att lyfta sam-

lingselevatorn mycket sakta och se efter, hur mycket för tidigt transportörsliden frigöres, såvida ni ej nyligen undersökt detta.

Det bästa sättet att göra denna justering är att skruva ner skruven under utlösningsstiftet 2 à 3 varv och trycka ner stiftet mot skruven eller tillräckligt djupt, att ej lösa ut sliden. Lyft sedan upp elevatorn så långt den går, håll den fast emot anslagsklacken och skruva justerskruven uppåt tills transportörsliden frigöres.

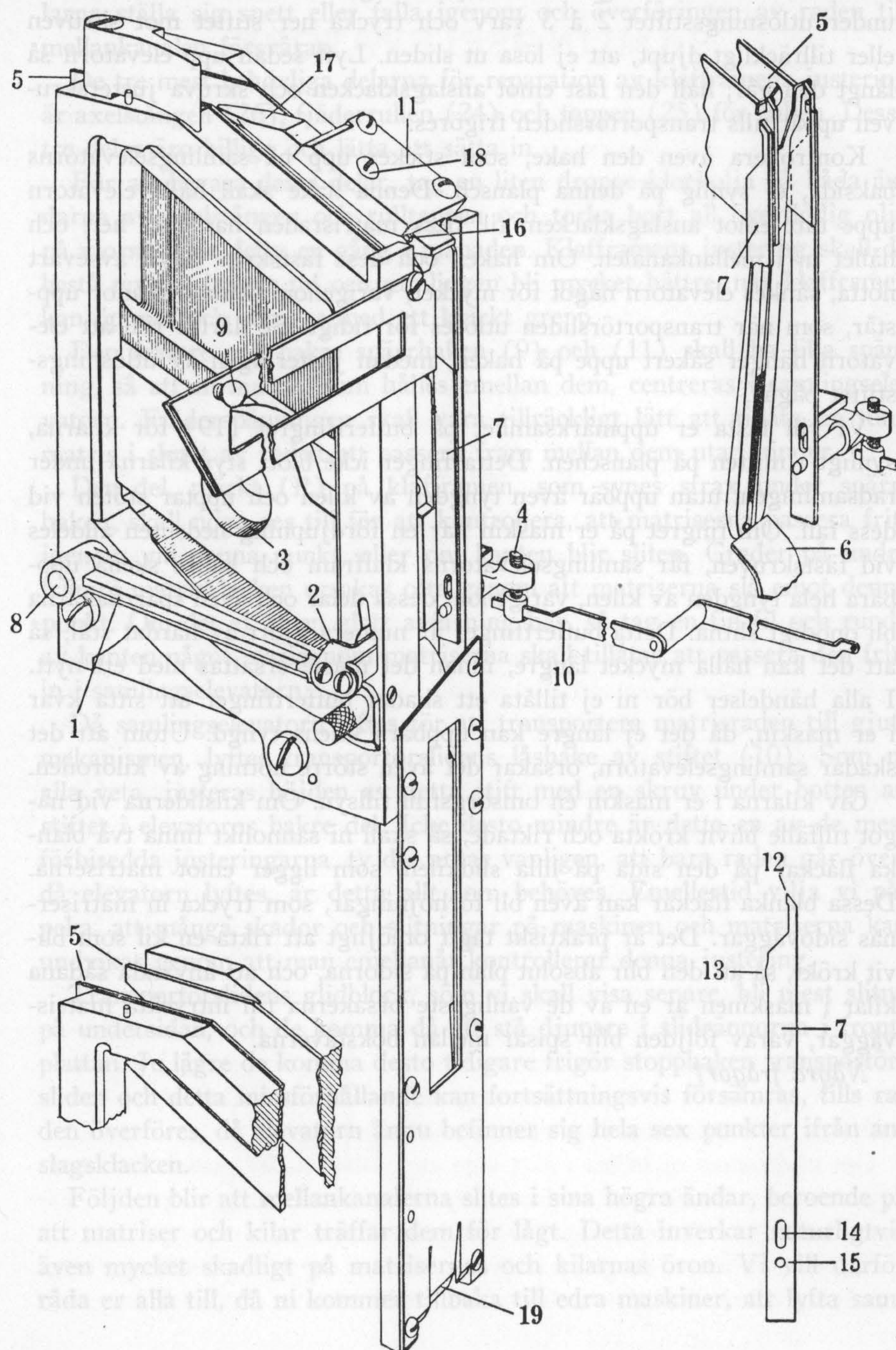
Kontrollera även den hake, som sticker upp på samlingselevatorns baksida, ej synlig på denna plansch. Denna hake skall hålla elevatorn uppe tätt emot anslagsklacken, till dess matrisraden har gått helt och hållet in i mellankanalen. Om haken och dess fästskruv blivit avsevärt nötta, sänkes elevatorn något för mycket, varigenom samma skador uppstår, som när transportörsliden utlöses för tidigt. Se därför till, att elevatorn hänger säkert uppe på haken, medan justeringen av utlösningsstiftet pågår.

Vi vill fästa er uppmärksamhet på buffertfingret (19) för kilarna, synligt i mitten på planschen. Detta finger icke blott styr kilarna under radsamlingen, utan uppbär även tyngden av kilen och upptar stöten vid dess fall. Om fingret på er maskin har en fördjupning nedsliten alldeles vid fästskruven, får samlingselevatorns klaffram och bakre skena uppbära hela tyngden av kilen, varigenom dessa delar och även spärrhakarna bli onödigt slitna. Detta buffertfinger är numera gjort av härdat stål, så att det kan hålla mycket längre, innan det måste ersättas med ett nytt. I alla händelser bör ni ej tillåta ett skadat buffertfinger att sitta kvar i er maskin, då det ej längre kan uppbära kilens tyngd. Utom att det skadar samlingselevatorn, orsakar det även större nötning av kilöronen.

Giv kilarna i er maskin en omsorgsfull tillsyn. Om kilsliderna vid något tillfälle blivit krökta och riktade, så skall ni sannolikt finna två blanka fläckar på den sida på lilla slidkilen, som ligger emot matriserna. Dessa blanka fläckar kan även bli förhöjningar, som trycka in matrisernas sidoväggar. Det är praktiskt taget omöjligt att rikta en kil som blivit krökt, så att den blir absolut plan på sidorna, och att använda sådana kilar i maskinen är en av de vanligaste orsakerna till intryckta matrisväggar, varav följden blir spisar mellan bokstäverna.

Några frågor?

Plansch nr 5.



Plansch nr 5

KILKASTEN

På denna plansch visas detaljerna av kilkasten. Om avsevärda svårigheter visa sig vid utlösningen och fallet av kilarna och ni vet, att kilarnas excenter i klaviaturen påverkar armen (10) korrekt, skall kilkasten tas ur maskinen och fästas i ett skruvstycke på er arbetsbänk med kilrännan i vertikalt läge, då ni noggrant kan undersöka den och avlägsna orsaken till felet.

Kilarna skall alltid placeras i kilkasten med den lilla sliden åt höger. Då de vilar på skenorna (5), som visas i bilden upptill till höger, med öronen mot spetsarna på skenorna, skall undre änden av kilen vila mot anslagsplattan (6) och vara ungefär 1,6 mm under kanten av denna platta.

Då kilarnas upplyftningsmekanism är i arbete, skall de skarpa spetsarna (12) på de två stängerna (7) lyftas absolut lika högt och fylla det obetydliga avståndet mellan öronen på den första och andra kilen. Den första kilens öron lyftes då upp på den sneda spetsen på upplyftarna och över spetsarna på skenorna (5). Innan kilöronen lyfts helt över spetsarna på dessa skenor, skall undre änden av kilen lyftas över kanten på anslagsplattan (6) och svinga ut i kilkanalen. När övre änden av kilen blivit utlöst, faller kilen obehindrat ner genom kilkanalen.

Om det är mer än 1,6 mm avstånd mellan undre änden av kilen och överkanten av anslagsplattan (6), så tillåter detta kilöronen att glida över skenspetsarna innan kilens underända blivit fri, och en efterjustering av anslagsplattan blir då nödvändig. Som denna stålplatta är härdad till ungefär 25 mm från spetsen, måste man böja den vid den flata delen under själva kröken.

Ett litet utskjutande stift (16) i mittskenan (17), skall täcka över öronen på den andra kilen, för att hindra denna att lyftas med upp av den första kilen. Denna mittskena kan förskjutas åt höger eller vänster på sitt fäste för att placera stiftet (16) i rätt läge, genom att lossa skruven (18). Stiftet får ej hindra den första kilen vid upplyftningen.

En oklanderlig funktion av kilarna beror på, att de olika delarna är parallella. Fram- och bakskenan (5) måste vara absolut lika höga. Den främre och den bakre lyftstången (7) måste ha de två spetsarna (12) justerade till lika höjd. Insättning av nya glidskenor och lyftstänger skall alltid göras i par. Stångspetsen kan omslipas till en skarp spets, om vinkeln av den högra sluttningen bibehålles parallell på båda. Kon-

trollera de båda stängerna genom att hålla dem sida vid sida med ett stift genom de båda hålen (15). De skall vara absolut lika.

Om skruvspetsarna, som centrerar i hålen (15) skulle vara slitna, blir detta orsak till dödgång, varför skruvarna måste ersättas med nya. De små plattfjädrarna (2), som sticker in i hålen (14), skall även ha samma styrka och hålla lyftstängerna in mot sina slidrännor, då armarna (1) rör sig snabbt upp och ned.

Om lyftstängerna blivit slitna, så att spetsen (12) kolliderar med den andra kilen, kan denna skada avhjälpas genom att pena ut skenan vid punkten (13) och putsa av denna förhöjning tills ett exakt mått har erhållits mellan den första och andra kilen. Se även till att stängerna är absolut raka. Om de är även obetydligt krökta, fastna de i sina rännor. Stängerna bör emellanåt poleras på ett bräde med grafit.

Då lyftstängernas parallella höjd skall justeras, användes glidskenorna sedan dessa blivit uppriktade med vinkel. Båda lyftstängerna skall komma upp till glidskenorna samtidigt. Om de icke gör det, så se först efter, om fäststiften i de båda lyftarmarna är fastslagna ordentligt vid axeln. Om man sedan håller fast om ena armen och pressar ner den andra, kan man lätt justera stängerna parallella. Var därvid försiktig, så att de mindre delarna ej bli skadade.

Innan kilkasten åter insättes i maskinen, så kontrollera nedfallsrännan med en linjal. Det är ej ovanligt att denna blivit böjd något genom trycket från transportörsliden, beroende på någon felaktighet, t. ex. att en matrisrad har sänts av för tidigt. En krokig nedfallsränna hindrar kilarna i fallet.

Det är ej stort besvär med att skruva isär rännan och polera dess insidor med mycket fin smärgelduk. Torr grafit skall strykas på före hopsättningen.

Vid botten av rännans högra platta finnes en tunga (19), som skall vara böjd ungefär en halvpetit åt vänster, för att hindra kilarna att slå direkt ned på samlarens glidskenor. Hörnen på denna tunga skall vara avrundade med en fin fil, så att kilarna ej skall kunna haka fast på dem. Nedre ändan av den korta vänstra plattan skall böjas inåt höger, ungefär så mycket som tjockleken av plattan. Denna lilla inbockning skall hjälpa till att styra ned kilarna till samlaren.

Ibland händer det, att den långa kilhävarmen (10) kan lossna vid bussningen för axeln. Om man tar i båda ändarna av armen kan man känna detta. Om så är fallet, tar man loss armen och löder fast den runt bussningen. Klockolja kan användas vid smörjningen av axeln för kilhävarmen.

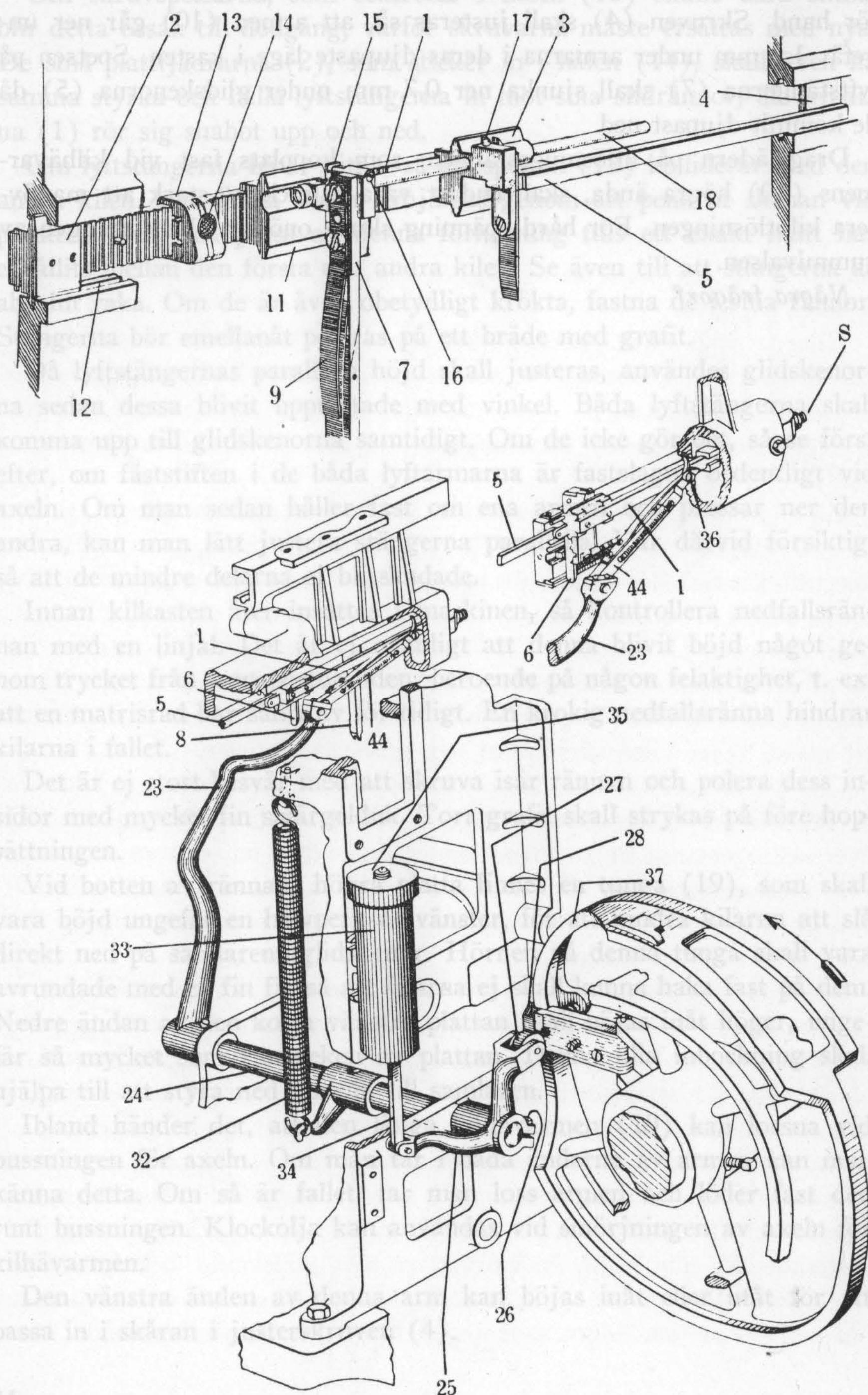
Den vänstra änden av denna arm kan böjas inåt eller utåt för att passa in i skåran i justerskruven (4).

När ni åter har satt in kilkasten så pröva den utan att sätta igång maskinen genom att slå an kiltangenten och vrida gummivalsen sakta för hand. Skruven (4) skall justeras så, att armen (10) går ner ungefär 1,5 mm under armarna i deras djupaste läge i kasten. Spetsen på lyftstängerna (7) skall sjunka ner 0,7 mm under glidskenorna (5) då de kommit djupast ned.

Dragfjädern på utlösningsstången, som kopplats fast vid kilhävarmens (10) högra ända, skall endast vara tillräckligt stark att manövrera kilutlösningen. För hård spänning skulle onödigt öka slitningen av gummivalsen.

Några frågor?

Plansch nr 6.


LINOTYPE
2
13
14
15
1
17
3
4
18
5
11
7
16
9
12
S
5
36
44
1
6
23
1
6
5
8
44
35
23
27
28
37
33
24
32
34
26
25

Plansch nr 6

TRANSPORTÖRSLIDEN

Vi kommer nu till transportörsliden, som vi talade om i samband med samlingselevatorn. Upptill på denna plansch visas en bild av slidens framsida. (11) visar det långa fingrets fästblock och (3) blocket för det korta fingret. Efter några års användning bli dessa block slitna på den undre v-formiga sliden, betydligt mera än på översidan. Om ni kan lyfta blocken upp och ner i slidrännan mera än ett par millimeter måste de repareras eller ersättas med nya.

Kom vidare ihåg, att dessa båda block bör utbytas samtidigt, för det första därför, att de slitas ungefär lika och för det andra, att en tandad stång är fäst vid det långa fingrets block och skall glida lätt igenom ett hål i blocket för det korta fingret, vilket är nödvändigt för att de båda fingrarna skall kunna skjutas intill varandra.

Det viktigaste vid insättning av nya block i stället för de slitna, är att se till undre spetsen av det långa fingret (7). Lyft samlingselevatorn försiktigt och se efter, om fingrets spets stryker emot den utstående falsen i elevatorns bakre platta. Om den gör så, skall det ej dröja länge, förrän denna fals, på vilken matriserna glider fram, blir skadad. En annan följd därav är, att första elevatorns bakre back så småningom slites av på underfalsen.

Så innan ni låter den dyra bakre backen och den ävenledes dyra bakre elevatorplattan bli fördärvade, så byt ut de billigare blocken. Ni kanske inte har tänkt på detta, men i verkligenheten är det så, att om ni ersätter de mindre och billigare delarna, när de behöva bytas, så mycket längre hålla sådana delar, som kosta mångfaldigt mera. Visserligen är en vanlig matris ej så dyr, men varje fel som skadar en matris kan så småningom bli till skada för hela satsen. Är det en sats större och dyrare tvåbokstavs rubrikmatriser blir ju förlusten ännu större. Vi vill därför råda er, att noga uppmärksamma de små detaljerna för att minska matriskontot. Vi är övertygade om, att den maskinägare, som förstår betydelsen av en regelbunden och sakkunnig tillsyn av maskinen, även skall tillåta att tillräcklig tid beräknas för skötseln av den betydelsefulla maskinutrustningen.

I nedre delen av planschen visas en bakre genomskuren bild av maskinen, som illustrerar excentern och de armar, som åstadkommer transportörslidens rörelser. Det är sex punkter att observera vid justeringarna därav. Först den justerbara stoppskruven (S), som sitter till vänster

vid slidrännan i frontplattan, och som skall ställas in så, att vänstra ytan av det korta fingret kommer 10,3 mm från högra ytterkanten av första elevatorn, då sliden ligger emot stoppskruven. Denna inställning låter den sista matrisen i raden komma innanför de två fjäderhakarna i elevatorn.

Den andra justeringen gäller slidens tillbakagång så att den stannar just bakom stopphaken ovanför samlingselevatorn. Denna justering utföres genom att lossa de båda skruvbultarna (26) i det uppslitsade axelnavet av armen (25), och hålla sliden låst bakom haken. Knacka armen fram eller tillbaka efter behov, innan skruvarna dras till igen. Det korta fingret skall gå tillbaka alldeles bakom låshaken, men får ej trycka mot kilkastens nedfallsränna vid sin tillbakagång.

Om kopplingsskruven (36) har lossnat på slidstången (1) eller om det finnes ett anmärkningsvärt glapprum i länken (44) i endera änden, kan svårigheter uppstå vid denna justering eller då samlingselevatorn skall hänga fast upptill under matrisöverföringen, på så sätt, att två eller tre matriser ej hunnit in i mellankanalen, då elevatorn går ner. Så drag fast eller byt ut skruven (36), om den lossnat eller blivit svårt sliten.

Den tredje viktiga justeringen är beträffande startskivan (28). Då transportörsliden för över en matrisrad till första elevatorn, skall rullen (27) i excenterarmen (25) trycka undan startskivan (28) från den övre stopparmen, varigenom friktionsgreppet frigöres och maskinen sättes igång för att göra ett varv. Om maskinen skulle starta för tidigt, kommer de sista matriserna utanför fjäderhakarna i första elevatorn och bli då i allmänhet skadade, då elevatorn går ned och gjuthjulet går fram.

Kontrollera denna justering genom att hålla en lång skruvmejsel mot det långa fingrets fästblock (11) och låt sliden gå långsamt över, tills den startar maskinen. Var beredd att slå ifrån friktionsgreppet, just då maskinen sättes igång, men observera det exakta läget av slidens korta finger, just då friktionsgreppet slår in.

Om maskinen startar för tidigt, vrid skruven innanför hålet i plattan på yttersidan om skivan (28) åt höger och skruva fast den yttre fästskruven. Om den justeras inåt för mycket och sliden går fram till stoppskruven (S) i frontplattan, utan att maskinen sättes igång, så skruva ut fästskruven och följ efter med justerskruven i skivan, till dess den rätta justeringen uppnåtts.

I locket på luftpumpen finnes en ventil (35), varmed hastigheten av transportörslidens övergång regleras. Ställ ej in ventilen så att sliden går för fort över. Om det är något fel med linjeringen av samlingselevatorn i förhållanden till mellankanalen eller från den senare till första elevatorn, så att matrisraden hindras vid transporten, så se till att felet

rättas, emedan matrisklackarna lätt bli skadade vid överföringen, om de slå emot vid dessa punkter.

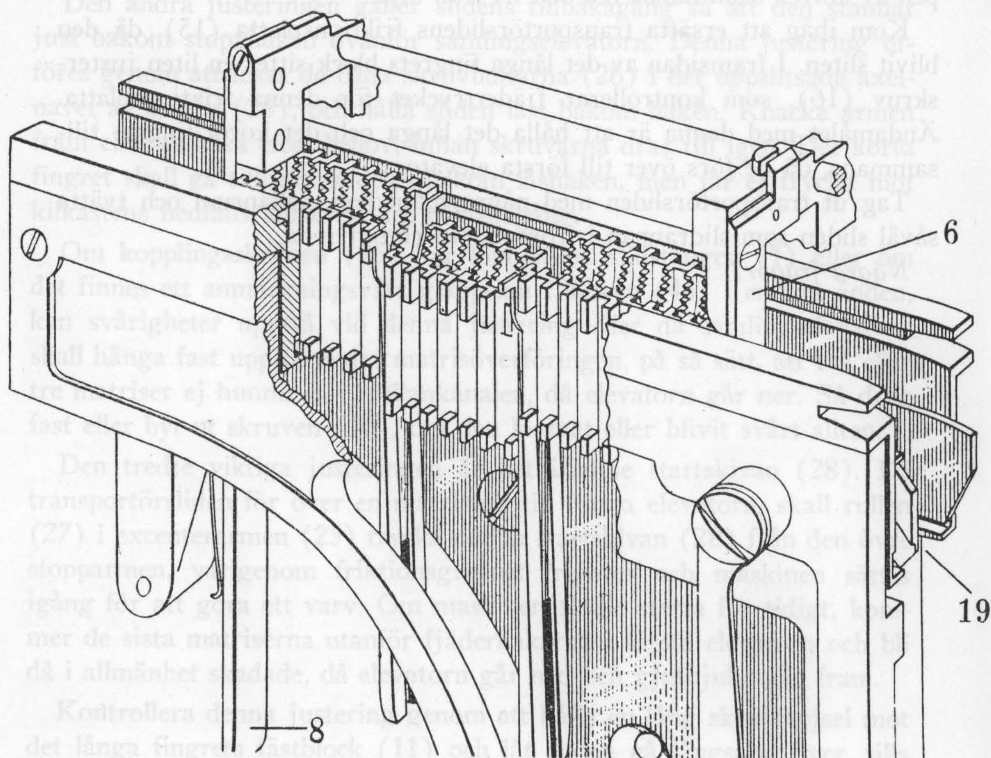
Transportörslidens luftpumpskolv skall tas ur cylindern då och då och rengöras från smuts, som samlats i dess inre. Vanlig olja skall sparsamt strykas på kolvens och läderpackningens yttersidor. Luftventilen på toppen av kolven skall hållas ren och fri från olja.

Kom ihåg att ersätta transportörslidens friktionsplatta (15), då den blivit sliten. I framsidan av det långa fingrets block sitter en liten justerskruv (16), som kontrollerar fjädertrycket för denna friktionsplatta. Ändamålet med denna är att hålla det långa och det korta fingret tillsammans, då de förs över till första elevatorn.

Tag ut transportörsliden med några månaders mellanrum och tvätta såväl sliden som slidrännan i frontplattan riktigt rena.

Några frågor?

Plansch nr 7 a.



Plansch nr 7 a och 7 b

MELLANKANALEN

På plansch 7 a synes en avskuren bild av en blandad rad av matriser i mellankanalen, då de transporteras över av tansportörsliden. Om raden går trögt över i denna kanal, så se först efter om det korta fingret (6) och det långa fingret (8) är raka uppifrån och ner.

Om dessa är böjda i en obetydlig vinkel, uppstår hoppressning av matriserna upptill, varigenom de tendera att luta över i kanalen och bromsas upp, istället för att gå fritt över. Om transportörslidens block är slitna, så att fingrarna släpa emot eller träffa matriständerna, måste nya block sättas in.

Om transportörsliden är i gott skick och raden dock bromsas upp i mellankanalen, tag en oskadad obetydligt använd matris, placera den i kanalen nära vänstra änden och se in i kanalen för att avgöra om matrisen vilar lika på fram- och bakskenan.

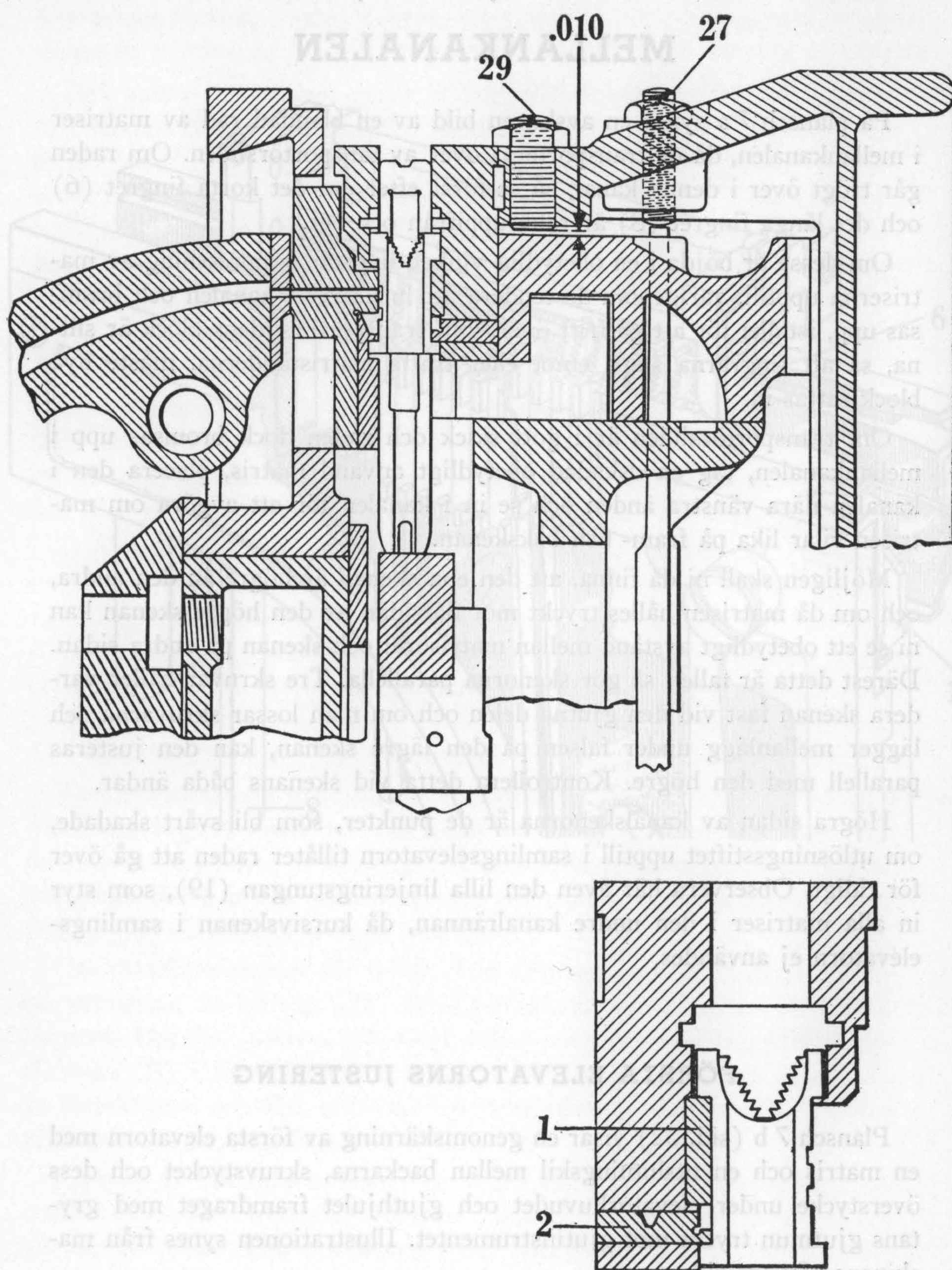
Möjligen skall ni då finna, att den ena skenan är högre än den andra, och om då matrisen hålles tryckt mot flatsidan av den högre skenan kan ni se ett obetydligt avstånd mellan matrisörat och skenan på andra sidan. Därest detta är fallet, så gör skenorna parallella. Tre skruvar håller vardera skenan fast vid den gjutna delen och om man lossar skruvarna och lägger mellanlägg under falsen på den lägre skenan, kan den justeras parallell med den högre. Kontrollera detta vid skenans båda ändar.

Högra sidan av kanalskenorna är de punkter, som bli svårt skadade, om utlösningsstiftet upptill i samlingselevatorn tillåter raden att gå över för tidigt. Observera här även den lilla linjeringstungan (19), som styr in alla matriser i den undre kanalrännan, då kursivskenan i samlingselevatorn ej användes.

FÖRSTA ELEVATORNS JUSTERING

Plansch 7 b (sid. 32) visar en genomskärning av första elevatorn med en matris och en utslutningskil mellan backarna, skruvstycket och dess överstycke under elevatorhuvudet och gjuthjulet framdraget med grytans gjutmun tryckt mot gjutinstrumentet. Illustrationen synes från maskinens vänstra sida.

Om vi följer denna plansch, ha vi en mer detaljerad översyn av första


LINOTYPE
.010
27
29
1
2

elevatorn och de tillhörande delarna. Den huvudsakligaste punkten att framhålla här är inställningen av justerskruven (29) för att erhålla spelrummet av 0,25 mm.

Denna justering är jämförelsevis enkel att utföra. Sätt en 28 ciceros rad av versaler utan kilar. För över denna rad, låt elevatorn gå ned på skruvstycket och stoppa maskinen där. Elevatorn skall nu vila på skruven (29). Koppla ifrån gjuthjulssliden, så att ni kan dra ut gjuthjulet med instrumentet mot matrisraden. Lossa nu låsmuttern på skruven (29). Lyft elevatorn med ena handen tills överkanten på underöronen träffar linjeringsfalsen på gjutinstrumentet. Se till att ni därvid ej lyfter gjuthjulssliden, om styrhylsorna och styrstiften skulle vara slitna, vilket kan vara möjligt. Medan elevatorn hålles upplyft, skruvas justerskruven (29) ner mot skruvstyckets överplan så att den berör detta, men ej längre.

Nu kan ni röra elevatorn upp och ner. Skruva sedan upp skruven (29) exakt ⅛ varv och drag till låsmuttern försiktigt, utan att rubba skruven. Ni kan då lyfta elevatorn upp och ner en aning utan att höja gjuthjulet. Om ni föredrar detta, kan ni använda er av en tunn (0,25 mm) plåtmall eller ett tredubbelt tidningspapper för att göra denna inställning. På sådana maskiner, som ha tvåbokstavs rubrikinstrument på 18 och 24 pktr skall måttet för denna justering motsvara tjockleken av två tidningspapper. Justeringen av den automatiska stoppskruven (27) i skruvstycket skall tas upp senare.

Se nu på den undre illustrationen till höger. Här har vi en matris i första elevatorn, synlig från sättarens plats. När ni kommit tillbaka till er maskin öppna skruvstycket, tag en felfri handmatris och sätt in den i första elevatorn, tag ur stoppgaffeln och håll en lampa bakom vänstra sidan. Om er maskin är i gott skick skall ni icke se kursivskenan (2) pressa matrisen ifrån justerlinjalen (1), utan se en aning ljus mellan matrisen och linjalen. Men om ni vid ett annat tillfälle skulle se att kursivskenan (2) pressar ut matrisen, tag då loss skenan och slå in två nya stoppstift, som skall hålla tillbaka kursivskenan precis parallellt med justerlinjalen, så att matrisen kan hänga absolut vertikalt mellan backarna i elevatorhuvudet.

Om kursivskenan trycker matrisernas undre del något bakåt, får ni svårigheter med linjeringen av långa rader med många kilar och det blir orsaken till en onödig slitning av matrisklackarna.

Undersök även med hjälp av en lampa, om de båda övre öronen på matrisen vilar lika på främre och bakre elevatorbacken, då matrisen hålles tryckt mot justerskenan. Om ljus synes under det bakre överörat, vilket visar att bakre backen är sliten, så får ni svårigheter vid överföringen. På grund av att elevatorn pressas uppåt under fjädertryck, då

de undre matrisöronen trycker emot linjeringsfalsen i gjutinstrumentet, blir den bakre backen vanligen sliten mera än den främre.

Om ni vill få en obehindrad övergång av matrisraden från första till andra elevatorn, måste matrisen hållas precis lika högt vid de båda överöronen i ett vertikalt läge av de båda elevatorbackarna. Spelrummet vid fram- och baksidan får icke vara mera än någon hundradels mm.

Låt oss nu gå över till nästa plansch, som är en fortsättning på beskrivningen av första elevatorbackarna.

Några frågor?

Plansch nr 8

FÖRSTA ELEVATORBACKARNA

Här har vi nu en bild av fram- och baksidan av första elevatorhuvudet. I vanliga fall bli dess backar mera slitna vid högra sidan än vid den vänstra, emedan, frånsett vilken radlängd som blir gjuten, det alltid bli matriser vid högra sidan, närmast fjäderhakarna, men endast långa rader upptill 28 cicero kommer i kontakt med backarna på vänstra sidan. På tidningsmaskiner, där spalternas bredd är 12 à 13 cicero, uppstår så småningom en avsevärd nerslitning på 12 à 13 ciceros bredd i båda backarna.

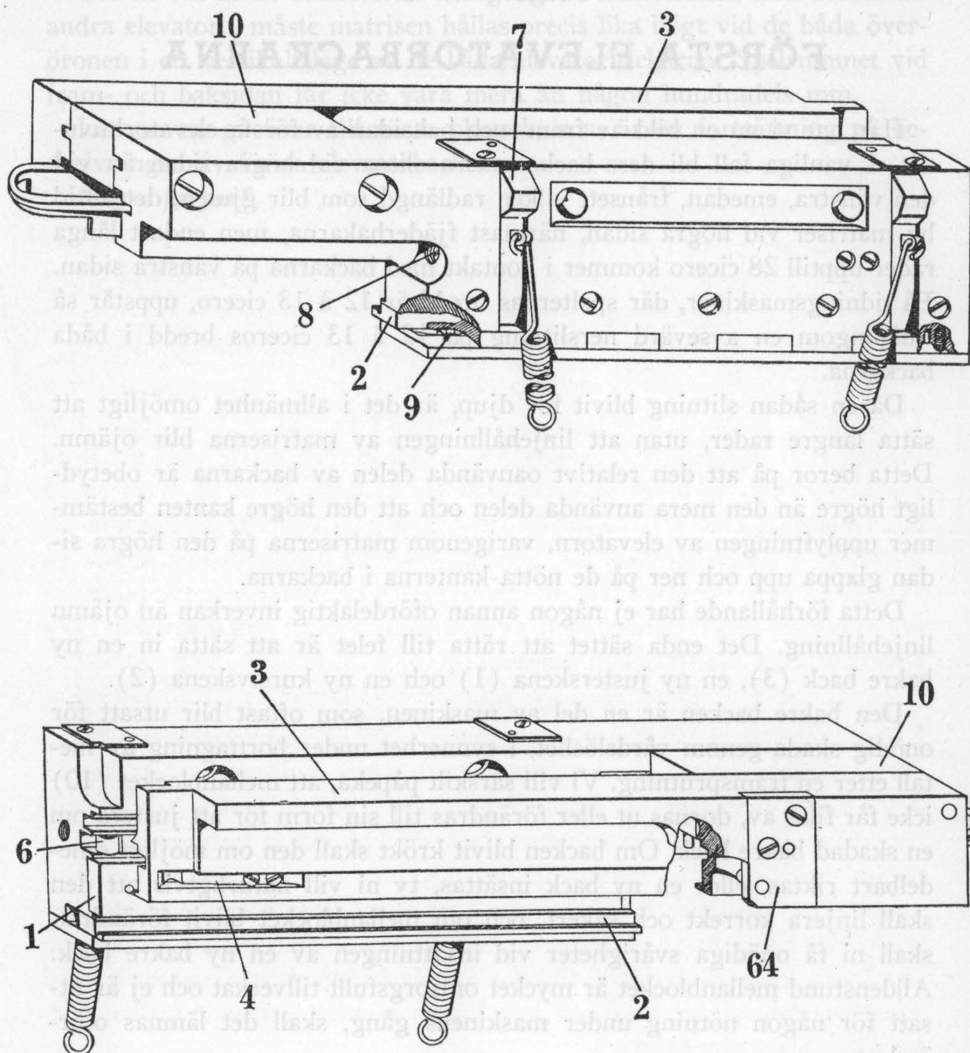
Då en sådan slitning blivit för djup, är det i allmänhet omöjligt att sätta längre rader, utan att linjehållningen av matriserna blir ojämn. Detta beror på att den relativt oanvända delen av backarna är obetydligt högre än den mera använda delen och att den högre kanten bestämmer upplyftningen av elevatorn, varigenom matriserna på den högra sidan glappa upp och ner på de nötta kanterna i backarna.

Detta förhållande har ej någon annan ofördelaktig inverkan än ojämn linjehållning. Det enda sättet att rätta till felet är att sätta in en ny bakre back (3), en ny justerskena (1) och en ny kursivskena (2).

Den bakre backen är en del av maskinen, som oftast blir utsatt för onödig skada genom vårdslöshet, i synnerhet under borttagning av metall efter en framsprutning. Vi vill särskilt påpeka, att mellanblocket (10) icke får filas av, dornas ut eller förändras till sin form för att justera om en skadad bakre back. Om backen blivit krökt skall den om möjligt omedelbart riktas, eller en ny back insättas, ty ni vill naturligtvis att den skall linjera korrekt och säkert, och om mellanblocket blivit förändrat, skall ni få onödiga svårigheter vid insättningen av en ny bakre back. Alldenstund mellanblocket är mycket omsorgsfullt tillverkat och ej är utsatt för någon nötning under maskinens gång, skall det lämnas oförändrat.

Om er maskin är utrustad med en-bokstavs rubrikinstrument, t. ex. på 18 eller 24 pktr, skall första elevatorns säkerhetsplatta (64) och motsvarande stoppklack på gjuthjulet bredvid rubrikinstrumentet hållas i gott skick. Om den ena eller den andra av dessa delar blir svårt skadad, förlorar ni det matrisskydd, som de är avsedda för. Denna säkerhetsplatta skall trycka emot stoppklacken på gjuthjulet, om ni glömt att lägga över kursivklaffen, stoppar då maskinen automatiskt och hindrar den högra instrumentdäckeln att trycka samman den bakre elevatorbacken,

Plansch nr 8.



eller till och med att spräcka gjuthjulet, vilket kan inträffa, om maskinen ej skulle stoppas.

Lägg märke till följande allmänna regler för vidmakthållande av första elevatorbackarna: håll de båda spärrfjädrarna (4) och (6) lika hårt spända. Justera detta genom att böja dem. Håll en matris mellan fjädrarna och se efter, vilken av dem som pressas framåt eller bakåt. Om främre fjädern är starkare än den bakre, slites så småningom en fördjupning in i den bakre backen. Se även till att fjädrarna stå absolut mitt emot varandra. Varom icke föranleder detta svårigheter vid matrisöverföringen.

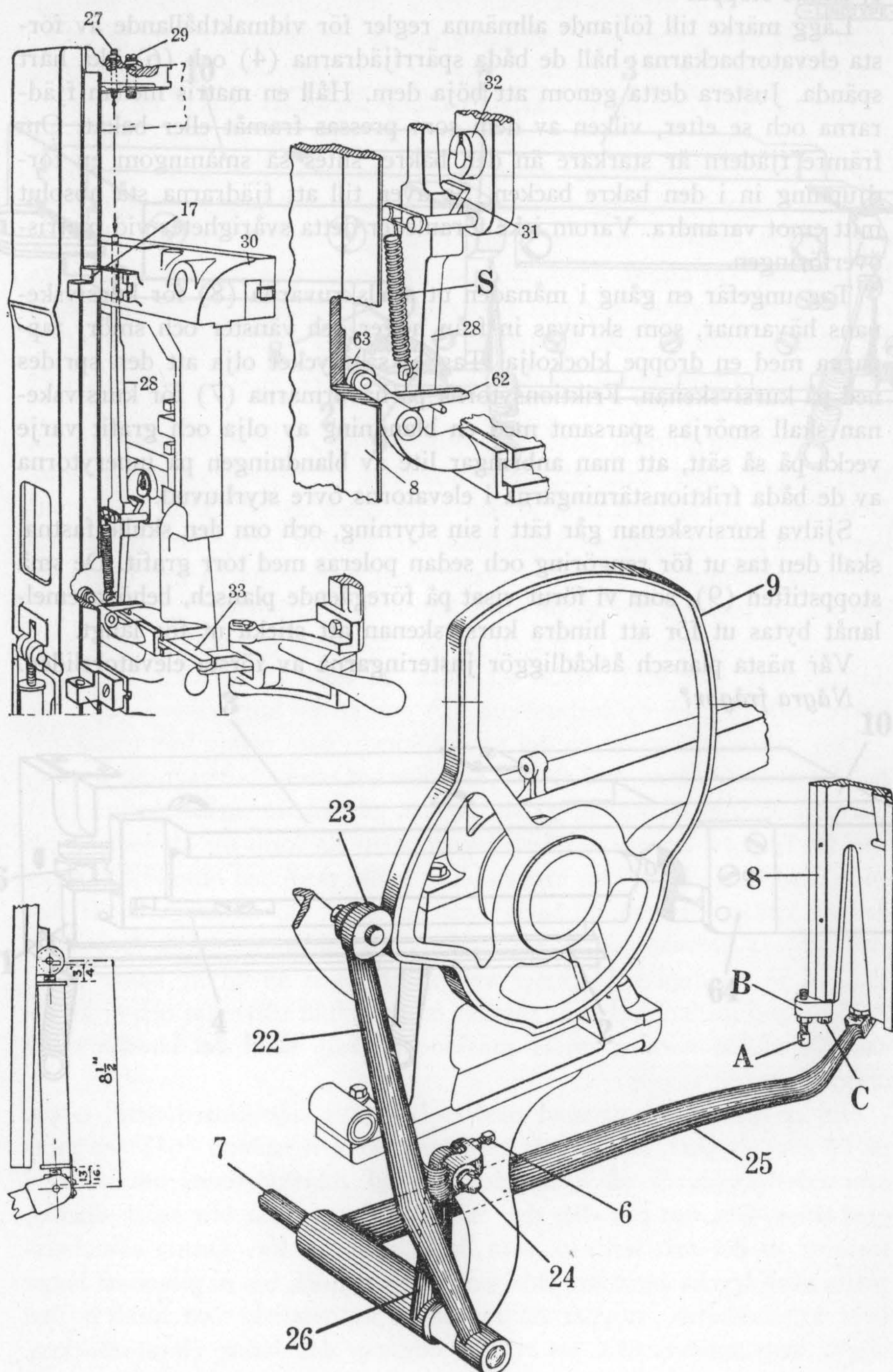
Tag ungefär en gång i månaden ut axelskruvarna (8) för kursivskenans hävarmar, som skruvas in från höger och vänster och smörj tapparna med en droppe klockolja. Tag ej så mycket olja att den sprides ned på kursivskenan. Friktionsytorna på hävarmarna (7) för kursivskenan skall smörjas sparsamt med en blandning av olja och grafit varje vecka på så sätt, att man anbringar lite av blandningen på innerytorna av de båda friktionstärningarna i elevatorns övre styrhuvud.

Själva kursivskenan går tätt i sin styrning, och om den skulle fastna, skall den tas ut för rengöring och sedan poleras med torr grafit. De små stoppstiften (9), som vi förut visat på föregående plansch, behöva emellanåt bytas ut för att hindra kursivskenan att sticka ut för långt.

Vår nästa plansch åskådliggör justeringarna av första elevatorsliden.

Några frågor?

Plansch nr 9.



LINOTYPE
27
29
32
17
30
31
S
63
28
62
28
8
33
9
23
8
B
A
C
22
7
25
6
24
26
3/4"
8 1/2"
13/16"

Plansch nr 9

FÖRSTA ELEVATORSLIDEN

Elevatorsliden glider mellan fyra slidtärningar, av vilka den undre till höger är stiftad i bestämt läge vid fabriken. Den övre slidtärningen till höger skall justeras till ett avstånd av en papperstjocklek mellan elevatorbackarna och mellankanalens skenor, då man trycker sliden mot de två högra slidtärningarna. Elevatorbackarna få ej stryka emot skenorna. De två vänstra slidtärningarna justeras sedan så tätt intill sliden som möjligt, men så att den kan glida fritt upp och ner. Sliden skall smörjas med vanlig olja.

När maskinen står i normalläge, skall första elevatorbackarna ställas in i höjdlinje med mellankanalens skenor genom att vrida röret på den fjädrande kopplingslänken. Om excentern blir nersliten skall efter hand länkens ursprungliga justering ändras. En felaktig inställning av länken kan tillåta armen (25) att träffa maskinfoten eller underdelen av skruvstycket. Så ställ om länken till standardmåtten som är: från centrum av övre sprintbultens hål till centrum av den undre bultens hål skall måttet vara 216 mm. Från botten av övre bulthålet till överplanet av övre muttern är måttet 19 mm och från toppen av undre bulthålet till planet på undre muttern 20,6 mm. Ställ sedan in skruven (6) så att elevatorbackarna linjera med mellankanalens skenor. Innan denna grovjusteringsskruv ställes in lossa skruvbulten (24) som förenar de båda armarna, och sedan en ungefärlig justering blivit gjord lås skruven (6) med muttern och drag fast skruven (24). Justera slutligen höjdläget till exakt linjering med fjäderkopplingen som vanligt.

För varje gång maskinen gör ett varv med en matrisrad i elevatorn, pressar elevatorarmen (25) den undre tappbulten uppåt i fjäderröret och trycker ihop fjädern. På skruvändan av den undre tappbulten sitter en rund mutter, som ligger an mot fjäderns botten. Därför skall fjädern och muttern gnidas in med smörjfett liksom hålet, i vilket tappbulten är rörlig.

Det räcker att en gång om året se till fjäderkopplingen, då röret invändigt är väl skyddat för damm. På nyare maskiner är den övre tappbulten försedd med en vänstergängad stoppmutter, som dels skyddar gängorna på denna punkt och dels låser läget av röret i förhållande till den lilla plattfjädern vid nedre änden.

För att justera den automatiska stoppskruven (27) i toppen på elevatorsliden låter man elevatorn gå ner på skruvstyckets plan, kopplar

ifrån gjuthjulssliden och drar fram gjuthjulet ungefär halvvägs. Detta pressar då in stoppkolven (32) något framåt, så att man kan se läget av kolven i förhållande till stålklacken (31) i den automatiska stoppstången (28). I detta läge drar man ut stopparmen (33), vilken då trycker stoppstången bakåt maskinen, och justerar skruven (27) så, att stålklacken (31) just stryker under kolven (32), utan att träffa den. Följden blir, att om elevatorn ej går ner tillräckligt djupt, stoppkolven träffar spetsen av stålklacken och stoppar maskinen genom att friktionsgreppet slås ifrån.

För att få en mycket känslig automatisk stopp, är det nödvändigt att spetsen på stålklacken och den undre framspetsen på kolven är knivskarpa, så att de ej glida av, då meningen är att de skall gripa i varandra.

Det måste finnas ett spelrum i stoppstången (28) som tillåter stålklacken (31) att pressas uppåt något och automatiskt öka anläggningen, då klacken och kolven träffa varandra, i annat fall kan skärpan av de båda spetsarna fort bli fördärvad.

Om detta synes osäkert, haka av fjädern (S) och drag ned stoppstången ur maskin för en noggrannare undersökning. Det sitter en liten tryckfjäder innanför stålklacken, som håller den i normal lutning bakåt. Om det ej är tillräcklig lutning i öppningen för att stålklacken skall kunna tryckas uppåt, kan ni ta bort klacken och fjädern och försiktigt driva in en kil eller mejsel i denna öppning för att vidga den så mycket, att klacken kan få en rörelse på ungefär 1,6 mm. Stången är gjord av aducerat gjutjärn, så det är ej troligt att den brister.

Kom ihåg, att den automatiska stoppanordningen är avsedd till att undvika framsprutningar och skydda maskinens olika delar att skadas, då för styva rader blivit avsända eller fel gjutinstrument blivit inkopplat. Så se till dessa delar och kontrollera om de är i gott skick.

Rullen (63) i armen (62), som synes i mitten av planschen upptill, påverkas av elevatorsliden för att dra ner den automatiska stoppstången (28) och hindra den att stoppa maskinen, då gjuthjulet går framåt vid utskjutningen av en rad. Om rullen tillåtes att bli flatsliten genom att ej bli rätt smord. kan detta eventuellt orsaka, att maskinen stoppar automatiskt och då bli anledning till mycken förtret, innan felet blivit lokaliserat.

Så vi vill föreslå er att vid lägligt tillfälle undersöka denna rulle och om den på någon punkt slitits plan och icke roterar fritt, sätta in en ny rulle och därefter se till, att den blir regelbundet smord, helst varje dag.

På nyare maskiner är denna rulle försedd med rullager och erfordrar en annan, bredare arm för att insättas på maskiner, som ej ha denna utrustning. Medan ni undersöker detta, så se till att fjädern (S) är till-

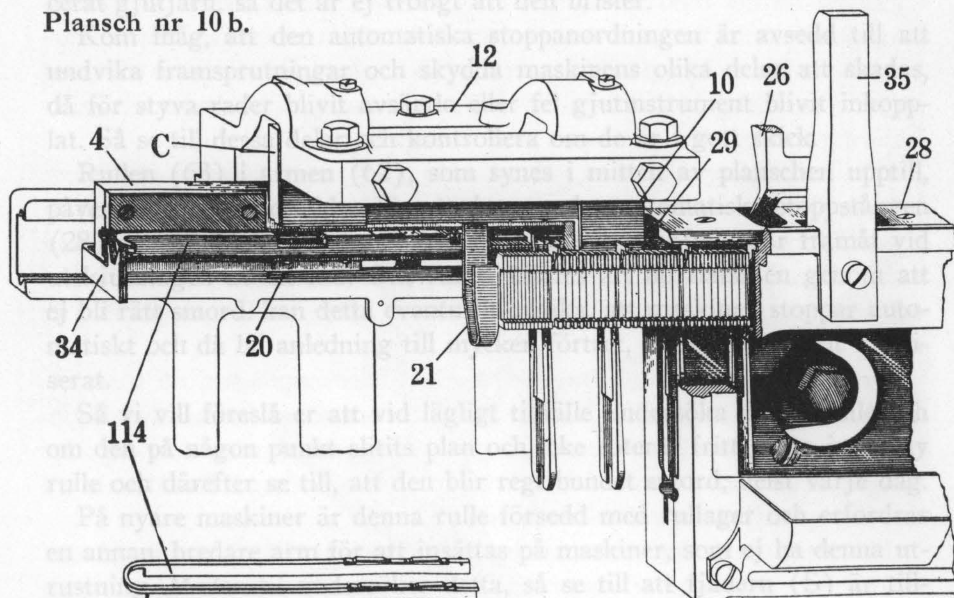
räckligt stark att hindra den automatiska stoppstången från att slås ned, då justerskruven (27) stöter emot överplanet på skruvstycket. En lagom stark fjäder är nödvändig för den automatiska stoppens tillförlitlighet.

Innan vi lämnar denna plansch, vill vi fästa er uppmärksamhet på stoppblocket (B) och justerskruven (A) i botten på första elevatorsliden, som synes till höger nedtill på planschen. Härnäst skall vi beskriva justeringen av radöverföringen och eftersom höjdläget av första elevatorn vid överföringen till andra elevatorn justeras med denna skruv (A) i blocket (B) så övertyga er om, att blocket sitter hårt fastskruvat mot slidens botten. Innan justeringen av överföringen vidtages skall ni alltid ta loss blocket och göra det riktigt rent samt skrapa bort all smuts från slidens botten, och om fästskruven (C) skulle befinnas vara krökt, alltid ersätta den med en ny dylik. Även om detta block är aldrig så litet löst, blir det nästan omöjligt att i längden bibehålla en korrekt justering av överföringen.

Några frågor?

Plansch nr 10 a.

Plansch nr 10 b.



Plansch nr 10 a och 10 b

GRYTANS PUMPSTOPP

Vi skall nu först i korthet behandla justeringen av stoppanordningen för grytans pump och sedan återkomma till radöverföringen.

Plansch 10 a visar en bild framifrån av pumpstoppmekanismen, med frontplattan på maskinen borttagen. Till höger är en bild av stopparmen, sedd uppifrån.

Pumpstoppen påverkas genom utslutningen av en rad mellan skruvstycksbackarna, varvid den högra backen pressas ungefär två punkter åt höger. Det finns en rulle under detta backblock, som gör dess rörelse friktionsfritt. Denna rörelse skjuter armen (36) åt sidan, och denna i sin ordning pressar ut stopparmen (40) från underplanet av stoppklacken (42) på pumparmen.

Vad vi här särskilt vill fästa er uppmärksamhet på är den rätta injusteringen av skruven (37). Ställ in skruven så, att armen (40) svänger ut från klacken (42) blott 0,8 mm, som visas på planschen. Sänd av en normal rad av matriser och kilar och stoppa maskinen, då kilarna drivits upp vid första utslutningen och kontrollera då avståndet. Om stopparmen svänger ut från stoppklacken mer än 0,8 mm, kan för slappa rader bli gjutna och metall kan gjutas in mellan matriserna och fördärva de tunna sidoväggarna.

Se även till, att armen (40) skjutes tillbaka in under stoppklacken minst 3 mm sedan raden gått upp från utslutningsbackarna. Detta innebär att pumpstoppen alltid skall vara en säkerhet, utom vid utslutningen av en tillräckligt full rad. Smörj axelskruvarna för båda armarna. Det finns ett smörjhål i centrum av skruven (32), som leder ned till dess lager.

Mellan botten på stoppklacken (42) och översidan av stopparmen skall det vara ett avstånd av ca 0,35 mm. Armen (40) måste ligga plant mot sitt lager (B).

När pumparmens rulle och excenter blivit slitna, hindras stopparmen (40) från att svänga tillbaka in under stoppklacken (42). Ni bör då icke slipa av överplanet från stopparmen för att erhålla det angivna mellanrummet. Lossa endast de två skruvarna (S), som hålla fast lagret för stopparmen vid kolonnen, sätt sedan en tunn pappskiva mellan armen och stoppklacken och tryck lagret uppåt, medan skruvarna dras fast. Ni får då ett lagom avstånd mellan dessa delar.

Håll kanterna på pumpstoppens delar skarpa och bibehåll de rätta

justeringarna. Därigenom hindras framsprutningar och bevaras matrisernas sidoväggar. Sänd aldrig av för slappa rader på någon maskin. Slut även ut svibelrader till full bredd. Om matriserna är lösa mellan utslutningsbackarna medan grytan pressar fram mot gjutinstrumentet och matriserna då ställa sig något snett, bli deras skarpkanter intryckta och hårspisar framträder så småningom. På moderna maskiner kan ni hindra gjutningen även av fullt utslutna rader och behöver ej gjuta svibelrader. Denna förbättring har uppnåtts genom den enkla anordningen av en fjäder under huvudet på den justerskruv, som är rörlig genom bussningen i framändan av den långa stopparmen (36).

Några frågor?

JUSTERINGAR AV MATRISÖVERFÖRING

På plansch 10 b visas en rad av matriser och kilar vid övergången från första elevatorn till separeringsrummet och ingången på andra elevatorn. Här visas även den nya radstödsgaffelns inskjutningsfinger (34), som skjuter gaffeln (114) åt höger med matrisraden, så att gaffeln står kvar intill spärrhakarna efter varje radöverföring. Detta är en förbättring, som gör det onödigt att ställa in stödgaffeln för hand.

För att erhålla en perfekt och obehindrad övergång av matriständerna till andra elevatorskenan, som tidigare påpekats, måste första elevatorbacken vara i gott skick. Första elevatorslidens slidtärningar måste även vara rätt justerade, så att elevatorbackarna gå tätt intill mellankanalens skenor och separeringsrummet.

På maskiner, som är över 15 år gamla, eller sådana som ej har det justerbara styrblocket för andra elevatorskenans läge i separeringsrummet, är det möjligt, att första elevatorns styrhuvud (12) har rubbats ur sitt ursprungliga läge och justering. Detta ger sig tillkänna genom ett hörbart skrap, då första elevatorn kommer upp till styrhuvudet eller om en onormal slitning synes på främre elevatorbacken, där den kommer i kontakt med skenan i styrhuvudet.

För att justera detta tar man loss den justerbara skenan med de båda friktionsblocken för kursivskenans hävarmar. Denna detalj synes ej på planschen, men fasthålles av två skruvar. Låt elevatorn gå upp till styrhuvudet och stoppa maskinen genom att låsa överföringsarmarna.

Lossa sedan de tre långa skruvarna, som fasthåller styrhuvudet (12), av vilka blott en är synlig här. Justeringen göres med de två små skruvarna på baksidan, till dess framsidan av styrskenans (C) friktionsplattor just tangerar innersidan av främre elevatorbacken vid båda ändarna. Styrskenan (C) skall nu stå mitt för centrumlinjen i separerings-

rummet, i annat fall uppstår en onödig förslitning av elevatorsliden eller friktionsskenan på skruvstycket, som är den härdade stålskenan just innanför sliden och som hålles fast vid överstycket med tre skruvar. Justerskenan med de båda friktionsblocken för kursivskenans hävarmar sättes nu tillbaka på sin plats och justeras så, att kursivskenan pressas framåt, så att dess bakre högkant kommer i plan med elevatorbackens bakre underkant. Med justerskenan inställd på detta sätt, skall första elevatorn nu gå rakt upp i styrhuvudet (12), utan att komma ur sin rätta justering och göra det utan något oljud.

I högra sidan av styrskenan (C) sitter en ståltunga, som skall vara lätt rörlig upp och ned. Se till spetsen på denna och kontrollera att den ej är avbruten. Justera denna skena i sidled genom att lossa de båda skruvarna på framsidan, så att ett obetydligt spelrum uppstår mellan tungans spets och vänstra kanten av andra elevatorskenan. Justera skenan i höjdläge (vertikalt) med de två skruvarna, så att matriserna i första elevatorn i överföringsläget kan höjas upp ungefär 1,6 mm innan tänderna träffar den trekantiga ytan på skenan. Matriständerna få ej skrapa emot skenan under överföringen, men tungspetsen till höger skall passa obehindrat mellan det sjunde tandparet, som finnes på alla matriser till höger om versala E-kanalen.

När första elevatorns styrhuvud (12) har blivit korrekt justerat tag en oskadad handmatris av ungefär 4 ptrs tjocklek och placera den på andra elavtorskenan och sänk ner denna i separeringsrummet. Skjut över matrisen försiktigt in i första elevatorn, alldeles till höger om de båda spärrhakarna. Matrisen sitter då i elevatorn och samtidigt på andra elevatorskenan som under överföringen.

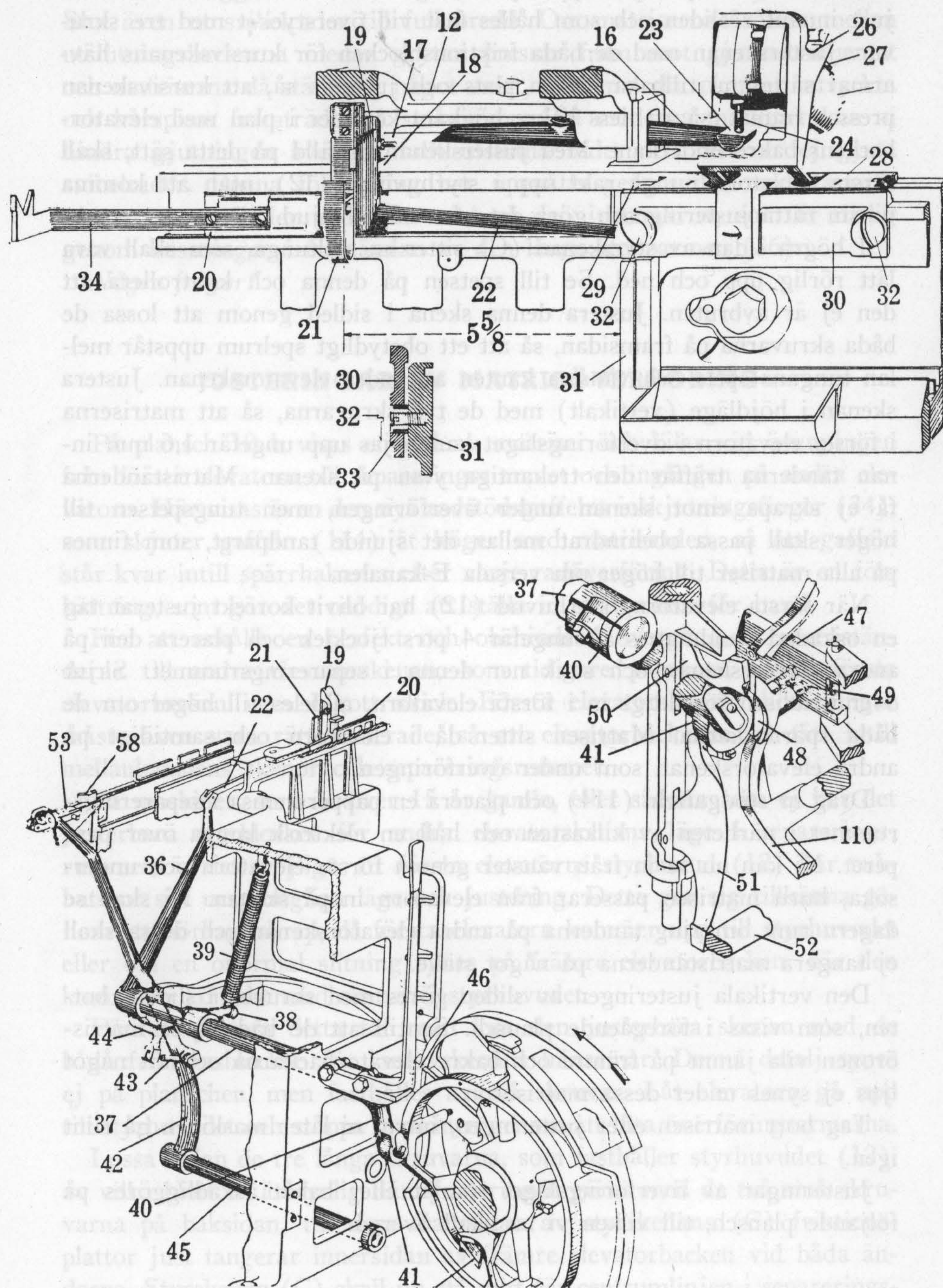
Drag ur stödgaffeln (114) och placera en pappersremsa i separeringsrummet i närheten av kilkasten och håll en elektrisk lampa över papperet. Ni kan nu se in från vänster genom första elevatorn och undersöka, huru matrisen passerar från elevatorn in på skenan. Ni skall se dagern runt omkring tänderna på andra elevatorskenan och dessa skall ej tangera matriständerna på något ställe.

Den vertikala justeringen av sliden göres med skruven i slidens botten, som visas i föregående plansch. Se till att de båda övre matrisöronen vila jämnt på främre och bakre elevatorbackarna och att något ljus ej synes under dessa matrisöron.

Tag bort matrisen efter justeringen, innan ni låter maskinen gå runt igen.

Justeringar av överföringsläget framåt eller bakåt åskådliggöres på följande plansch, till vilken vi nu skall övergå.

Plansch nr 11.



Plansch nr 11

JUSTERING AV MATRISÖVERFÖRINGEN

Vi fortsätter nu med justeringen av matrisöverföringen och nästa steg är då, att centrera andra elevatorskenan i förhållande till första elevatorn. På maskiner, som tillverkats under de senaste femton åren är andra elevatorskenans platta styrd av en justerbar skiva (30), som med lätthet kan ställas in medelst justerbussningarna under huvudena på de två skruvarna (32). Skenplattan ligger an mot skivans list utefter hela sin längd. Om framkanten av skenplattan slites skjutes elevatorskenan så småningom längre och längre framåt från mitten av separeringsrummet och detta nödvändiggör en omjustering.

På maskiner utan denna justerbara skiva måste första elevatorns styrhuvud flyttas något för att ställa in första elevatorn i rätt förhållande till andra elevatorskenan. Emellertid bör andra elevatorskenans platta bli ersatt med en ny dylik, innan dess framkant blivit alltför mycket sliten. Med hjälp av undre bilderna skall vi gå igenom justeringarna av överföringsarmen, kilåterföringshaken och den automatiska säkerhetsskivan i motsvarande excenter.

Den första justering som skall göras, är inställningen av överföringsfingret (21). Tag en vinkel och övertyga er om, att fingret är absolut vertikalt och se till att det är parallellt med frontplattan samt att det är säkert fastskruvat. Böj fingret försiktigt och rikta upp det, om detta skulle visa sig nödvändigt.

Sedan ni därefter lossat skruvarna på det uppslitsade navet på friktionsrullens arm (40) justeras denna, tills avståndet mellan högra kanten av fingret (21) till vänstra sidan av separeringsrummet blivit 142,8 mm. Om ändarna på länken (22) glappa, beroende på att hålen eller stiften blivit slitna, kan de ersättas med en ringa kostnad.

En glapp länk kan bli orsak till, att fingret (21) skadas genom felaktigt läge, och en riktig justering därigenom blir omöjlig. Se även noga till att stopparmen (17) faller ned till höger om slidkanten (18) på fingersliden, då fingret dras tillbaka i utgångsläge under maskinens gång.

Stopparmen (17) hindrar raden att gå över, om andra elevatorn icke kommer ned på grund av t. ex. stopp i avläggningen. Den justeras, då andra elevatorskenans platta vilar på separeringsrummet, som visas här, genom att vrida skruven (24) på andra elevatorarmen, så att dess vänstra ända lyftes upp 0,8 mm, över slidkanten (18).

Sedan ni ställt in friktionsrullens arm (40) i rätt läge, justeras kilåterföringshaken så, att den drar kilarna ungefär 3 mm, förbi hörnen på de båda plattorna i kilkasten. Detta göres med skruvkopplingen (43), som förenar de båda armarna. Om skruvkopplingen blivit sliten, så att den ej bibehåller justeringen, kan höger och vänstergängade låsmuttrar sättas på kopplingsskruvarna, som på nyare maskiner.

Lås nu kilhaken, och låt maskinen gå tills den stannar vid överföringen, stäng av motorn och låt överföringsfingret (21) gå över sakta för hand så långt det går. Botten på inskärningen i fingret skall då komma jäms med högra sidan av första elevatorn. Matriserna föras därvid 3 mm på sidan om elevatorn. Denna justering göres med skruven i den automatiska stoppskivan (47) innanför bufferten (48).

Friktionsrullen (41) följer fördjupningen i excentern, trycker emot bufferten (48), då maskinen går normalt, denna träffar justerskruven (49) i stoppskivan, som slås undan från stopparmen (50), vilket visar att överföringen är klar, och maskinen fullbordar därefter sitt varv. Om överföringen låses, stannar maskinen vid denna punkt, beroende på att den automatiska stoppskivan (47) tryckes mot stopparmen (50), varvid friktionsgreppet ryckes ut och stoppar maskinen.

Låt därefter andra elevatorn gå upp litet från separeringsrummet, tills överföringsfingret kommer ihop med kilhaken. Kilarna skall nu fattas av haken. Här justerar ni med skruven i sliden, då den trycker emot mässingsbufferten i kilåterföringsarmen. Då dessa båda armar hållas tillsammans under fjädertryck, ställer man in skruven så, att ett mellanrum av 3 mm erhålles mellan botten på urskärningen i fingret och botten av rännan (skåran) i kilhaken.

Lägg märke till mässingsbufferten i kilarmen. Den skall stödjas bakom plattan av några läderbrickor, så att fingret icke skall kunna slå emot kilhaken och onödigtvis skada haken i botten på skåran.

Om de två kopplingslänkarna och axelstiften i armarna icke ha något större glapprum, skall ni ej få några svårigheter att utföra dessa fyra justeringar till de ovan angivna måtten. En droppe olja på var och en av de fyra axelstiften, två för skruvkopplingen (43) och två för länken (22) en gång i veckan, skall göra att de räcka betydligt längre tid, än om de helt och hållet försummas.

Några frågor?

Plansch nr 12

ANDRA ELEVATORN

På denna plansch se vi de viktigaste delarna av andra elevatorn, som är av intresse. Upptill till höger visas skenan, plattan och bygeln med deras olika detaljer. Slitningen av axelstiftet (111) för skenan i bygeln (71) kan till stor del undvikas genom att en gång i månaden smörja dess båda ändar med en droppe olja. Smörj samtidigt upphängningsaxeln i armen för bygeln.

Vi vill fästa er uppmärksamhet på förbättringen av spärrhaken (107), varigenom den kan räcka djupare ner för att hindra matriserna att kastas ut från högra ändan av skenan, då andra elevatorn går upp från separeringsrummet till avläggningen. Haken, fjädern och bufferten skall smörjas med torr grafit enär de kan komma i kontakt med matriserna.

Om skenan blir ojämn eller skrovlig i tandningen, som den vanligen blir om kilarna ej alltid dras ur från separeringsrummet, måste en ny skena sättas in. För det första verkar en skrovlig skena som en fil på matriständerna och fördärvar hastigt tandkombinationen och för det andra, om en skena blir filad i tandningen för att jämna ut graderna, som är det vanligaste sättet att reparera en sådan skena, förlorar skenan sitt ursprungliga mått, vilket gör att matriserna hänger på skenan blott med tändernas spetsar och då bli lika fort skadade som genom en skrovlig skena.

Om ni är oviss om, huruvida en begagnad och reparerad skena, som synes vara bra, verkligen är i användbart skick, tag er mikrometer och mät över tänderna och utgå ifrån att måttet minskas med 1,6 mm för varje tand, jämfört med skenans tjocklek, mätt tvärs över tandparet. Eller, om ni ej har någon mikrometer, tag en oskadad eller ny handmatris, för in den på skenan och håll den mot ljuset så ni kan se, hur tänderna på matrisen hänger på skenan. Kom ihåg, att då en ny skena visserligen är värd åtskilliga kronor, en sats matriser kostar flera hundra, och vi måste spara mässingsmatriserna så gott vi kan och veta på vad sätt vi skall kunna bevara deras användbarhet.

Nu övergår vi till justeringen av andra elevatorarmen. Den gaffelformade änden av armen skall gå upp till styrgejden på avläggningen och gå rakt in på denna. Om den stryker hårt emot den ena eller andra sidan, kan armen bockas över för att rätta detta fel helt enkelt genom att försiktigt några gånger och med lagom styrka rycka den åt endera

Plansch nr 12.

LINOTYPE

sidan. Den övre styrgejden och den nedre styrstolpen vid separeringsrummet skall bestrykas med en tunn beläggning av en blandning av grafit och olja, som ej kommer i beröring med matriserna. Framkanten av andra elevatorplattan skall behandlas på samma sätt.

När andra elevatorplattan kommit ner och vilar på separeringsrummet, så se till att excenterrullen (64) till vänster nedtill på planschen, kan rotera fritt i detta läge. Om den ligger emot excentern, måste ni justera om skruvbulten (69). I regel kan ni justera denna bult då maskinen står i normalläge och andra elevatorskenan i linje med avläggningskasten. Bulten skall i detta läge just bli fri och kunna vridas för hand med de båda låsmuttrarna tilldragna. Den behöver här blott vara obetydligt rörlig för att trissan skall ha nödvändigt spelrum i elevatorns nedre läge.

För att hålla andra elevatorskenans platta stadigt nere vid överföringen skall startfjädern (78) vara i gott skick. När en sådan fjäder springer av, går den vanligen sönder på flera ställen, och man bör därför alltid ha en sådan i reserv. Stryk smörjfett på stången och kom ihåg att olja skruvlagret (65), då maskinen får sin vanliga veckosmörjning.

Till höger nedtill visas påskjutarsliden, som för över matriserna från andra elevatorn till avläggningskasten. För vidmakthållande av dessa delar är två justeringar särskilt viktiga. Den ena för att buffertens yta (93) skall stå i rätt förhållande till kastens skenor, och vinkelrätt mot andra elevatorskenan, så att den ej blir i tillfälle att ställa matriserna snett, och vidare bör man se till, att påskjutaren går in i kasten, utan att stryka emot skenorna eller den tandade skenan. Påskjutarsliden är av aducerat gjutjärn och kan bockas något utan att bräckas sönder, om en justering därav visar sig nödvändig. På nyare maskiner är stoppklacken för påskjutarsliden justerbar och länken är försedd med en stötfjäder, som skall hindra matriständerna att skadas, om något skulle bromsa upp överföringen.

SMÖRJNINGEN

Denna plansch ger oss ett gott tillfälle att iakttaga två smörjhål, som ofta förbises vid smörjningen. Dessa är på toppen av utslutningsfjädrarnas stänger, av vilka den ena är märkt (A) nedtill i mitten av planschen. Ett exempel på vad som kan hända, om dessa ej bli smorda, kan ses på gamla maskiner. Om man tar ut fjäderstängerna, skall man finna att spetsen kan vara nersliten nästan 10 à 12 mm och blott lämnar kvar en smal tapp lik en rostig nål, som arbetat sig upp genom hålet i armen. Ehuru slitningen i ett sådant fall gått till överdrift, visar

det emellertid, hur fort delarna kan slitas ut, om de ej smörjas, och likaså bli orsak till gnissel, som kan bli mycket störande.

En sakkunnig smörjning är nödvändig för en tillfredsställande funktionering av varje maskin.

Vi vill allvarligt tillhålla alla dem, som har hand om maskinerna, att noga studera vår specialinstruktion för smörjningen.

Vi skall nu övergå till maskinens avläggning.

Några frågor?

Plansch nr 13

AVLÄGGNINGSKASTEN

Övre avsnittet på planschen visar avläggningskasten och dess viktigaste detaljer, som skall underhållas och justeras. Avsikten med kasten är, att lyfta upp en matris i taget, så att den skall kunna dras fram av avläggningsskruvarna (spindlarna) till sin respektive magasinskanal.

Om matrisen fastnar vid lyftningen, blir krökt vid överföringen på styrskenorna eller om ni observerar mässingsspån just under kasten, är det tid att undersöka felet och göra de nödvändiga justeringarna på rätt sätt.

Efter ett normalt arbete i fyra till fem år, blir styrskenorna i kasten märkbart slitna vid de kanter, där matrisen, som visas vid (A), ligger an. Denna slitning beror på den friktion, som uppstår, då matrisen tryckes emot skenorna vid upplyftningen. I allmänhet är det tid att byta ut skenorna, då slitningen blivit så djup som en punkt, 0,38 mm.

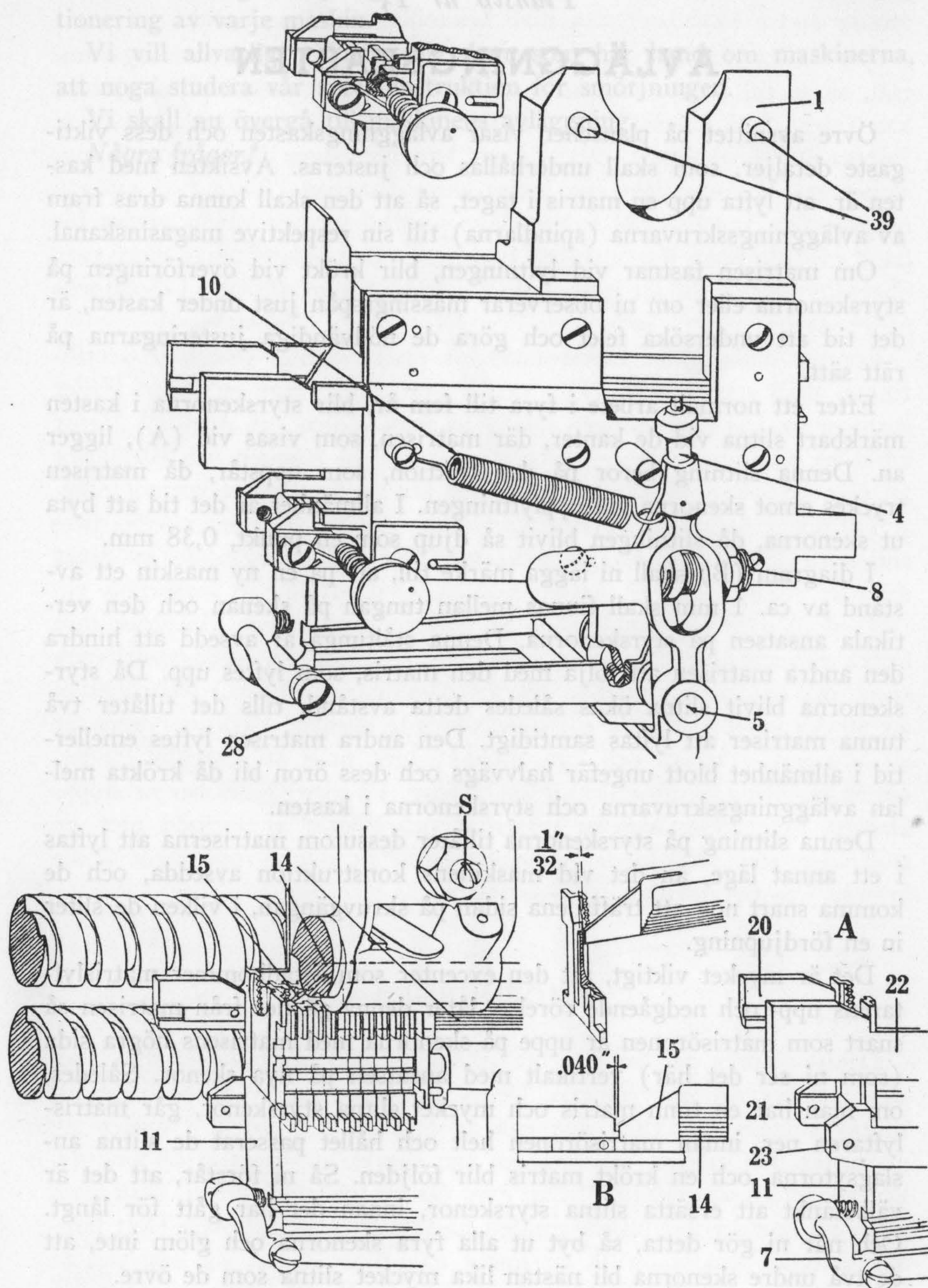
I diagram (B) skall ni lägga märke till, att på en ny maskin ett avstånd av ca. 1 mm skall finnas mellan tungan på skenan och den vertikala ansatsen på styrskenorna. Denna ståltunga är avsedd att hindra den andra matrisen att följa med den matris, som lyftes upp. Då styrskenorna blivit slitna ökas således detta avstånd, tills det tillåter två tunna matriser att lyftas samtidigt. Den andra matrisen lyftes emellertid i allmänhet blott ungefär halvvägs och dess öron bli då krökta mellan avläggningsskruvarna och styrskenorna i kasten.

Denna slitning på styrskenorna tillåter dessutom matriserna att lyftas i ett annat läge, än det vid maskinens konstruktion avsedda, och de komma snart nog att träffa ena sidan på skruvgängan, i vilken de sliter in en fördjupning.

Det är mycket viktigt, att den excenter som åstadkommer matrislyftarens upp- och nedgående rörelse, låter denna gå ner från matrisen så snart som matrisöronen är uppe på skenorna med matrisens högra sida (som ni ser det här) vertikalt med ansatsen på nya skenor. Således, om man har en tunn matris och mycket slitna styrskenor, går matrislyftaren ner, innan matrisöronen helt och hållet passerat de slitna anslagsytorna, och en krökt matris blir följden. Så ni förstår, att det är välbetänkt att ersätta slitna styrskenor, innan det har gått för långt. Och när ni gör detta, så byt ut alla fyra skenorna och glöm inte, att de två undre skenorna bli nästan lika mycket slitna som de övre.

Ehuru den vertikala anläggningskanten på skenorna är den punkt,

Plansch nr 13.



där slitningen mest framträder, bör man hålla uppmärksamheten även riktad på de övre glidytorna för att se efter, om dessa blivit mer eller mindre urgrävda. Dessa glidytor skall vara fullkomligt jämna, glatta och raka. Fördjupningar på den sluttande delen tyder i allmänhet på, att fördjupningar blivit inslitna i avläggningsskruvarna, och om dessa båda felaktigheter komma samtidigt och en matris befinner sig emellan dem, kan man vänta sig att denna skadas.

Emedan en sats avläggningsskruvar är betydligt kostsammare än en ny sats styrskenor till avläggningskasten, är vi övertygade om, att ni skall finna det mera ekonomiskt att ersätta skenorna, om de blivit tydligt slitna, även om ni ännu ej råkat ut för några större svårigheter.

Då nya skenor monteras in, bör ni hålla en liten vinkel över de två övre skenorna för att se till, att de båda skenorna är absolut lika höga. Eller tag en oskadad matris och tryck den vertikalt mot främre skenans innersida och kontrollera om de båda matrisöronen vila lika på båda skenorna.

Möjligen får ni knacka den ena skenan uppåt eller den andra neråt, för att de skall få samma höjd. Använd därvid en mycket lätt hammare och ni skall se, att skenorna skall kunna drivas på sina styrstift tillräckligt mycket för att bli lika höga.

Fjädern i den övre främre skenan skall böjas ut något, om den är ny. Spetsen skall sticka ut ungefär två punkter från skenan. Denna fjäder håller matriserna stadigt under lyftningen och trycker dem dessutom mot den bakre skenan för att hålla dem i samma linje. När fjädern så är justerad sätt in en matris i kasten och håll den mot de fyra skenorna, som visas vid (A). Se då till läget av kontrollstiftet, som skall passa in i kontrollslitsen i matrisen. Håll den tandade skenan väl upptryckt och se in i kasten för att övertyga er om, att kontrollstiftet centrerar med kontrollslitsen i matrisen. Böj kontrollstiftet försiktigt åt endera sidan för att centrera, om det visar sig nödvändigt.

Matrislyftaren (11) kan också bli sliten på överändan, tills skarpkanten blir avrundad, så att den släpper taget under matrisen vid lyftningen. Om upplyftarens skruv (28) och hävarmsaxel (5) bli slitna, förorsaka de att upplyftaren går snett upp och sliter på de undre styrskenorna. Dessutom träffar den matrisens botten med en sned anläggning, varigenom denna lyftes snett och sliter på övre styrskenornas innersidor. Så undersök dessa delar och ersätt dem vid behov.

Den tandade skenan i kasten behöver sällan bytas ut, såvida den ej blivit skadad i den ända, som kommer i kontakt med andra elevatorskenan. Vid beställning av en ny skena, skall vi välja den, som har den rätta bredden på tungan, nämligen $^{5}/_{8}''$, $^{3}/_{8}''$ eller $^{5}/_{16}''$. Styrskenorna

i kasten är även utmärkta med samma mått på den lilla förhöjningen mitt under tungan. Dessa mått skall stämma överens i varje maskin.

En av de mest förbisedda reparationerna på avläggningskasten är utbytet och justeringen av de två styrstiften (39). Backa maskinen sakta för hand, så långt att andra elevatorn frigöres från avläggningskasten. Lossa handtaget, som fasthåller kasten, ett kvarts varv, och känn efter om ni kan röra den något upp och ner.

Matriser, som kommit ut på styrskenorna för att gå in på avläggningsskenan, skall glida över perfekt och i noggrann linje. Om kasten ej har ett riktigt och fast läge, blir resultatet svåra skador på matriserna. Så att, om kastens läge är osäkert, även aldrig så litet, skall nya styrstift (39) omedelbart sättas in.

Som ni ser är dessa styrstift flata på undersidan, där de ligger an mot styrslitsen i avläggningens stativ. Men nya stift levereras runda, och skall efter fastsättningen filas tills en fast anläggning har erhållits mellan botten av styrslitsen, där stiften griper in, och de tre anläggningskanterna på kastens lager upp emot botten av stativet.

Sedan nu avläggningskasten blivit korrekt injusterad, fälles den bakre avläggningsskruven ner och matrisupplyftaren justeras in med skruven (8) så, att matrisen lyftes 0,8 mm över hörnen på de två övre styrskenorna. Använd en oskadad tunn matris vid denna inställning. Lägg sedan av dragremmen och vrid avläggningen sakta för hand, tills matrisen kommit upp på den vågräta kanten från skenorna och lyft sedan upp den bakre avläggningsskruven helt och hållet. Matrisen står nu i läge att gå in på avläggningsskenan och se nu efter, om skenorna leder in matrisen utan motstånd. En obetydlig efterjustering av skenornas inbördes höjdläge kan kanske bli nödvändig.

När matriständerna kommit in på avläggningsskenans tandning, skall det vara ett litet spelrum mellan dessa. Matrisen, som vilar med båda överöronen på kastens styrskenor skall kunna lyftas en aning, vilket visar, att tänderna ha spelrum. I detta läge skall det vara ett obetydligt mellanrum, ungefär av en papperstjocklek, mellan matrisens sidor och innersidorna av främre och bakre styrskenorna.

Nu övergår vi till själva avläggningsskruvarna. Normalt är de den enda punkt, som brukar utsättas för slitning just vid matrisupplyftaren. Om det har slitits en djup försänkning här i sidan på gängan, som förorsakar att matriserna krökes, är den enda tillförlitliga reparation, som kan göras, insättning av nya skruvar. Man kan i nödfall låta svetsa i försänkningarna och svarva skruvarna rena.

De tre avläggningsskruvarna är med kugghjul kopplade tillsammans så, att de hålla den övre delen av matrisen i exakt rät vinkel mot avläggningsskenan, vilket ni kan prova med en vinkel. Den undre skruven

är inställd så att den skjuter fram underdelen av matrisen ungefär 0,8 mm. Denna obetydliga framskjutning av undre matrisdelen både stöder den och låter matriständerna lyftas en obetydlighet, då matrisen föres fram på skenan.

Naturligtvis kan slitna kugghjul eller kugghjul, som lossnat genom slitna fäststift, förställa denna injustering något, och ett sådant förhållande bör omedelbart rättas till.

Skyddsplåten mellan övre och undre avläggningsskruven får icke ligga emot någon av skruvarna och skall justeras så, att dess bakre kant har ett avstånd av 0,55 mm till den på skenan hängande matrisen. På maskiner, som ej är utrustade med justerskruvar för detta ändamål, kan hävarmen för skyddsplåten böjas, så att den rätta inställningen ernås.

Framför allt skall avläggningsskruvarna hållas rena från olja. Om ni använder för mycket olja eller olämplig olja i skruvlagren, skall den hastigt dra sig ut på skruvarna och dras med matriserna till magasinen. Antingen det synes som om det skulle behövas eller ej, så fukta en trasselsudd eller trasa med bensin och håll den inpressad i skruvgängorna medan avläggningen är igång och torka sedan efter noggrant. Torka även för säkerhets skull av skruvlagren utvändigt.

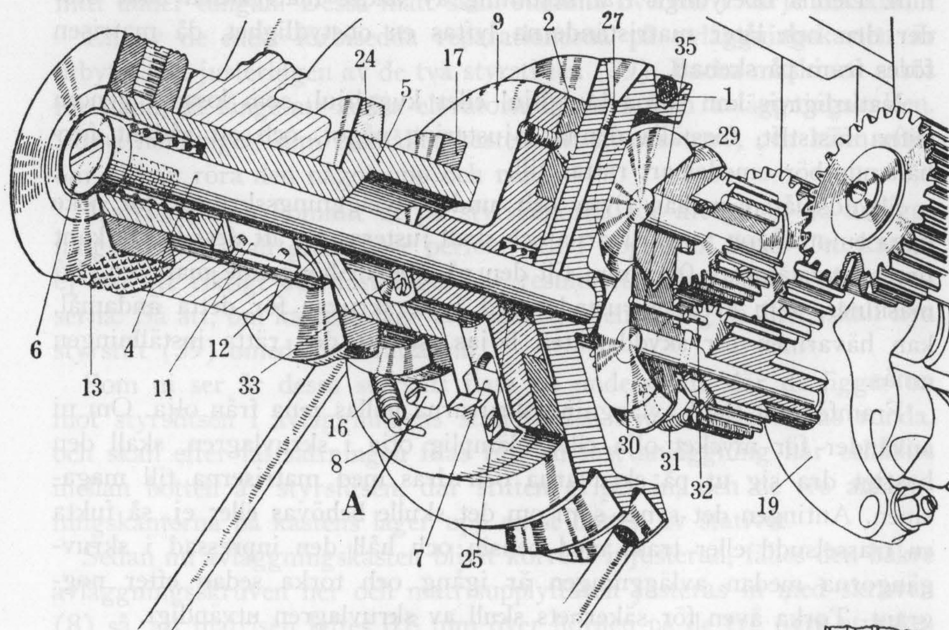
Ni behöver endast smörja med en droppe olja i varje lager en gång i veckan. Olja, som arbetat sig ut på avläggningsskruvarna, är den mest förekommande anledningen till att matriserna fastna i magasinen.

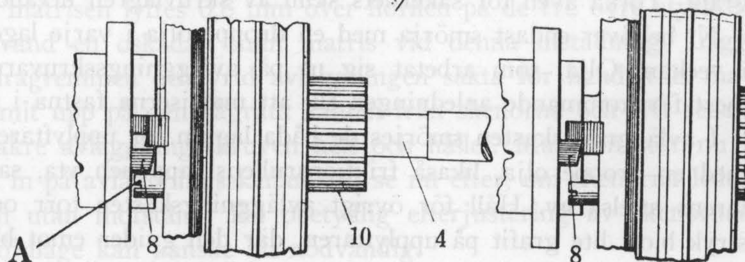
I avläggningskasten smörjes de båda lagren för upplyftarens hävarm med en droppe olja, likaså friktionsrullens tapp och yta, samt upplyftarens axelskruv. Håll för övrigt avläggningskasten torr och ren och stryk blott lite grafit på upplyftaren, där den gnider emot blocket.

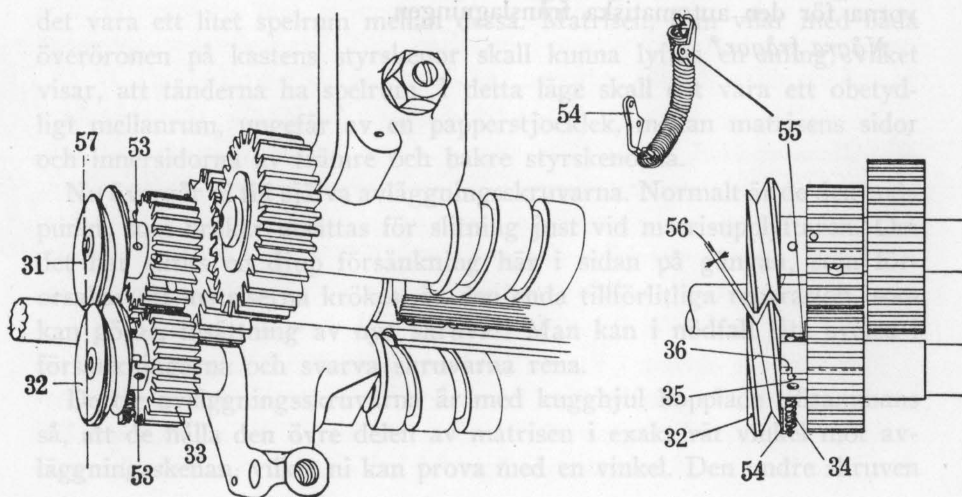
Nästa plansch visar avläggningens friktionskoppling och spiralskivorna för den automatiska frånslagningen.

Några frågor?

Plansch nr 14.







Plansch nr 14

AVLÄGGNINGENS FRIKTIONSKOPPLING

Denna invecklade illustration är en genomskuren bild av friktionskopplingen och kugghjulssidan av avläggningen.

Vid (27) nära toppen av planschen synes en liten skruv i botten av dragskivans ränna för remmen. Jag begagnar tillfället att fråga: huru många av er har skruvat ur denna skruv och smort detta lager under de senaste sex månaderna? Nå, om ni märkt, att denna remskiva då och då gnisslat vid igångsättningen och står och hackar, då avläggningen stoppar, så kan ni nu förstå var ni glömt att smörja, ty då avläggningen stoppar fortsätter remskivan att rotera. Observera även smörjhålet i friktionsskivans (9) nav.

Några droppar olja i dessa hål en gång i månaden torde vara tillräckligt, medan för mycket olja här tränger ut på läderplattan och motverkar en normal och hastig frånslagning. då avläggningen stoppar.

Den undre halvan på planschen visar illustrationer av kopplingens stoppklackar och spiralskivorna för den automatiska stoppanordningen.

Den undre avläggningsskruven dras runt med tillhjälp av dragfjädern (34). Den ena änden av fjädern är fäst vid kugghjulet, som sitter löst på axeln och den andra ändan av fjädern är fasthakad vid spiralskivan, som är stiftad fast vid axeln. Kugghjulet och spiralskivan hållas stadigt i förhållande till varandra av två stoppstift, det ena i kugghjulet och det andra i spiralskivan, vilka dras mot varandra av fjädern.

Men om den undre avläggningsskruven hindras i sin rörelse, t. ex. om man trycker fingertopparna emot den, medan den roterar, sträckes fjädern ut och den undre skruven ändrar sitt ursprungliga läge i förhållande till kugghjulet.

Detta gör att det obetydliga spelrummet (56) mellan spiralskivorna försvinner och de hugger i och låser varandra. Detta låser alla tre skruvarna och detta större och direkta motstånd överföres till friktionskopplingen och förorsakar de båda stoppklackarna i denna att glida av varandra och låta friktionens läderskiva dras ifrån remskivan. Med andra ord, då den undre skruven bromsas upp, stoppar alla tre skruvarna definitivt och friktionskopplingen slås ifrån. Om alltså en matris fastnar mellan styrblecken i magasinsinloppet och den undre skruven, skall avläggningen genast stoppa, utan att matrisen eller styrblecken krökas.

Därför är det mycket viktigt att hålla dessa delar i gott skick. Använd icke en starkare fjäder till spiralskivan än den som är avsedd just

för er maskinmodell. Om fjädern har svårt att dra den undre skruven runt, och den stoppar utan synbar orsak, försök att finna anledningen till bromsningen och rätta till felet. Vanligen beror det på, att olämplig olja användes till avläggningsskruvarna och att denna beckat sig i lagren, att avläggningskasten skaver emot skruven, eller att skyddsplåten berör den. Även kan de båda spiralskivorna komma i beröring med varandra, om fäststiften lossnat.

Om ni observerat, att fäststiften i spiralskivorna eller kugghjulen lossnat, så sätt omedelbart in nya sådana och slå fast dem. Alla dessa stift är koniska och om hålen blivit slitna blir det nödvändigt att rymma upp hålen med en brotch och sätta in något grövre koniska stift. Då det f. n. är svårt att komma över lämpliga brotchar så se till att stiften ej få lossna. När spiralskivorna roterar, skall det finnas ett litet spelrum mellan dem och de kan ej tangera varandra, utan att den undre skruven stoppar. Den undre skruven fortsätter rotera ungefär 3 mm av sin omkrets innan spiralskivorna låses. Om fäststiften har lossnat eller kugghjulen blivit svårt slitna i kuggarna, tillåtas de övre skruvarna att fortsätta längre än de bestämda 3 mm och matriserna kunna bli krökta då avläggningen stoppar.

På senare år har flera förbättringar vidtagits med friktionskopplingens mekanism. En tryckfjäder (25) har placerats mellan remskivan och friktionsskivans nav för att lättare skilja läderskivan från remskivan. Denna förbättring fordrar en friktionsskiva med en urfräsning i dess centrum för fjädern. En anslagsskruv (A) har tillkommit i friktionsskivan, som hindrar fjäderringen och stoppklackarna att slå tillbaka längre än nödvändigt för att frigöra friktionsskivan. Detta hindrar de två kopplingsfjädrarna att dras ut för långt och bli skadade. Denna förbättring kan utföras på äldre maskiner, endast genom att borra och gänga upp ett hål i flänsen för en skruvtapp på lagom avstånd från stoppklackarna.

En annan förbättring, som emellertid ej visas här, är skruven och brickan i vänstra ändan av kopplingsaxeln, som motverkar trycket av spännfjädern kring axeln vid handtaget, då avläggningen stoppar och även hindrar vänstra lagerändan av denna axel att glappa i sidled.

Denna förbättring kan appliceras genom att beställa en ny kopplingsaxel, vilken är borrad för skruven till vänster som användes i samband med friktionsbrickan.

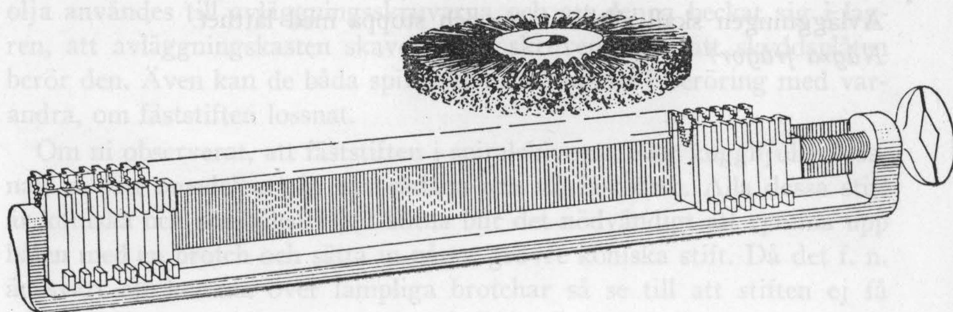
Håll läderskivan torr, men om den skulle bli klibbig eller ej vilja släppa taget, så tag ut den och skrapa bort fettet från ytan. Denna koppling skall kunna slira något litet vid starten, emedan en hastig igångsättning kan låsa spiralskivorna. Spänn fjäderringen, genom att vrida den, så att de två stoppklackarna (7) och (8) just hållas tillsammans

med ett lätt tryck. Stoppklackarna skall kunna skiljas lätt från varandra, då spiralskivorna låsas. Stryk en droppe olja på klackarnas kontaktpunkter.

Avläggningen skall alltid starta och stoppa med lätthet.

Några frågor?

Plansch nr 15.



Plansch nr 15

BORSTAR

På denna plansch vill vi visa några olika borstar, som är lämpliga för en riktig renhållning av er maskin.

Borste för matriserna

Upptill på planschen visas den runda metalltrådsborsten och matrishållaren, som användes vid rengöring av matriserna. Denna borste kan fastsättas på en radsåg eller motor, om ni har en sådan. Om ni ej har någon metalltrådsborste, kan ni begagna en gummiskrapa vid matrisrengöringen.

Om det är olja på matriserna, som ej kan avlägsnas med borsten och det visar sig nödvändigt att tvätta dem, så kasta ej ned dem i en tvättskål, utan ställ upp dem i ett radskepp och borsta försiktigt matrisklackarna med en styv borste, doppad i bensin.

Varje matris torkas därefter på sidorna genom att gnida dem mot en bit mjuk filt, som är fuktad med bensin.

Rengör icke matriserna i något medel, som innehåller kromsyra, vilken fräter mässingen. Även en svag lösning därav fördärvar gravyren och sidoväggarna och gör att metall kan häfta fast vid sidorna, som resulterar i oklar gravyr och hårspisar mellan bokstäverna i raden. En noggrann och ofta upprepad undersökning bör göras för att se till, att ett sådant fel ej hinner utveckla sig.

Behandla ej klaviatur och matriser med smutsiga eller oljiga händer. Håll era händer rena och torra. Fett och smuts är matrisernas värsta fiende.

Borste för magasinen

Borsten till vänster är, som ni väl känner igen, den s. k. magasinsborsten. Magasinen bör rengöras med jämna mellanrum, först torrborstning för att ta bort damm och lös smuts. Om magasinen eller matriserna är oljiga eller klibbiga, måste man doppa borsten i bensin och grundligt borsta ur kanalerna. Magasin och matriser skall alltid hållas rena.

Använd icke grafit på matriserna och i magasinen. Fuktiga händer

eller fuktig luft gör, att grafiten beckar sig och bildar en hård beläggning på matrissidorna och i kanalerna. Följden därav blir, att en sådan rengöring oupphörligt måste företas, vilket naturligtvis kan leda till onödig skadegörelse.

Borste för maskinfoten m. m.

Den andra borsten är en mindre borste för rengöring av maskinfoten, huvudexcentrarna, skruvstycket och andra delar.

Den tredje borsten är en mindre borste för rengöring av smådelar såsom matrisklackarna eller klaviaturexcentrarna.

Borste för pumpkolven

Borsten till höger är borsten för pumpkolven, som skall användas varje dag. Det är mycket viktigt att skumma bort slaggen ur grytan varje gång pumpkolven och cylindern göres rena. Något fett eller annat skall inte användas i grytan eller på kolven, då någon smörjning ej är nödvändig här. När pumpkolven rengöres så passa på att kratsa ur de två tilloppshålen i cylindern med den därför avsedda haken. Dessa båda hål skall alltid hållas öppna.

Rengör golvet

Golvet under maskinen skall även ägnas en viss uppmärksamhet. Det skall sopas rent, så att om matriser eller kilar falla på golvet, de ej dra med sig olja och smuts, som sedan avsätter sig på olika delar i maskinen. Det är absolut omöjligt att uppnå riktiga justeringar, om olika anläggningsytor och dylikt är belagda med smuts.

Gummivalsarna

Tvätta gummivalsarna ordentligt en gång i månaden med vatten och såpa, som ni säkerligen har tillgängligt. Därigenom förlänger ni deras användbarhet med åtminstone en tredjedel och en säkrare funktion av klaviaturen blir resultatet. Torka väl av valsarna, innan de åter sättas in i klaviaturen.

Rengöring av utslutningskilarna

Kilarna skall rengöras varje dag eller varje skift på en träskiva, beströdd med ren grafit. Denna träskiva skall vara absolut plan. Efter en längre tids användning blir den ojämn, vilket ej ger er en fullt plan yta, så det är därför nödvändigt att då och då byta ut träskivan mot en ny. Det är mycket vanligt att dessa träskivor ligga framme och tillgängliga för damm och smuts, som samlas på dem, och därför vill vi råda er att ha ett lock över träskivan, som ligger tätt över den och hindrar dammet att blanda sig med grafiten.

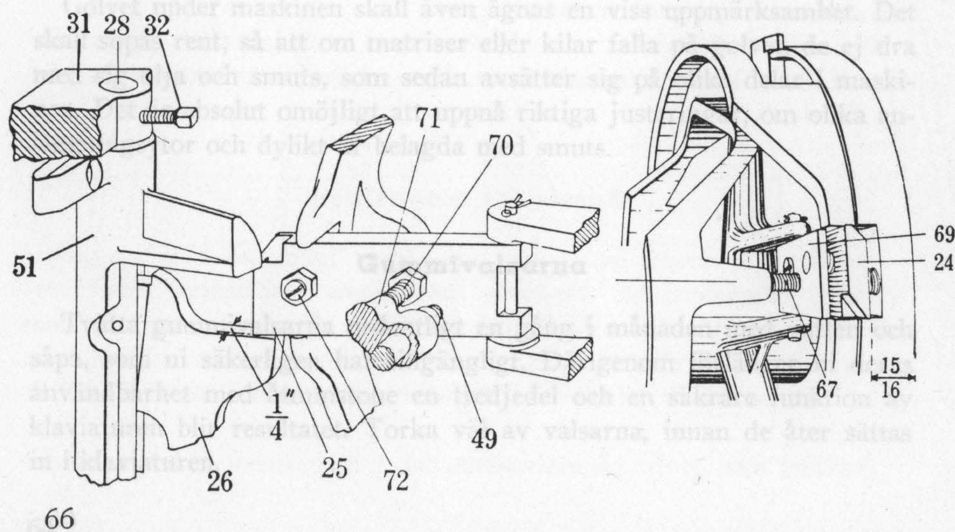
Om ni gör rent kilarna på en träskiva, som har en blandning av damm, fett och grafit på ytan, så skall ni snart finna, att de skarpa kanterna blir avnötta. Så håll träskivan övertäckt, då den ej användes, och framför allt, torka av skivan och beströ den emellanåt med ny grafit.

Försumma ej, att rengöra kilarna efter varje åttatimmarsskift. Se till att lös grafit torkas av kilarna, innan de hängas in i kilkasten.

Plansch nr 16.

LINOTYPE

3 22
60
6 2 35
23 10 19 1
11 15 13 63
60 61
8
9
4 62
$\frac{15"}{32}$
5 $\frac{1"}{32}$
23 3 2
21
60 20
3
21 23



Plansch nr 16

FRIKTIONSGREPPET

Här ha vi detaljerna av driv-, start- och stoppmekanismen. Friktionsgreppet visas i den ställning det intar, medan det driver maskinen. Troligen har flera av er haft erfarenheter av slirande friktionsgrepp, snarare än av ett, som dragit för bra. Eller kanske ni aldrig tänkt på det, när ni ansett att det drar ordentligt. Men det är dock lika viktigt, att ha friktionen så inställd, att den kan slira, om något fel uppstår, som att den icke slirar, då allting går felfritt. Det är ej alla, som blir utsatta för att dyrbara delar förstöras i maskinen, men om något sådant skulle inträffa, skulle säkert var och en önskat, att friktionen hade slirat istället.

Av denna anledning är vissa bestämda mått utsatta på denna plansch. Om ni t. ex. skulle finna, att avståndet 12 mm i stället skulle vara 14 mm skall ni även observera, att de fyra länkstiften (60) i greppet glappa betydligt i hålen i länkarna. Dessa är i allmänhet detaljer, som förbises vid smörjningen, och ni tar det sannolikt för givet att glappheten är naturlig.

Medan en mindre slitning av länkarna kan uppvägas genom att lägga pappskivor under läderplattorna, skall en allvarligare nötning tillåta läderplattorna att släpa mot drivskivan och bli orsak till slitning av dess friktionsyta samt dessutom leda till att friktionsgreppet står och rycker. Dessa länkstift är billiga och skall ersättas, innan detta mankemang förstoras. Och se vid er nästa veckosmörjning till, att dessa stift och länkar bli smorda.

Vi vill här även påpeka avståndet 0,8 mm mellan den kloformiga armen (35) och flänsen (15), upptill i mitten. Detta mått skall mätas med friktionsgreppet i dragläge, men med motorn avstängd. Det är just så mycket, som klon kan föras ifrån flänsen, fast ni nog egentligen vid första påseende tycker, att klon ligger an mot flänsen.

Fjäderspänningen för friktionsgreppet erhålles genom tryckfjädern (10) inuti drivaxeln och kan regleras med skruvbussningen (12). Normalt skall ytterändan av bussningen sticka ut ungefär 6 mm från axeländan. Drag ej ut fjädern (10), emedan en standardfjäder har den riktiga styrkan.

Läderplattorna skall ej vara benhårda, men ej heller oljiga. Absolut torra läderplattor har inte mera dragförmåga än pappskivor, men oljiga läderplattor få för kraftigt grepp. Så om det visar sig nödvändigt, gnid in läderytorna med en aning fett, om de skulle vara alltför torra och

hårda. När nya läderplattor sättas på så tag en lätt hammare och knacka ner hörnen och kanterna, så att de få samma böjning som plattornas yta. Läderplattorna få då en jämn anläggning över hela ytan mot drivhjulets insida.

Undersök drivaxelns kuggdrev (13), som visas till höger upptill. Om kuggarna ha slitits ner så att de mäta mindre än 1,6 mm över kuggspetsen kan ni vara övertygad om, att en onormal slitning skall visa sig även på det stora kugghjulet i excenterpartiet. Så ersätt kuggdrevet (13), om det är nödvändigt, för att spara det stora kugghjulet. Om man stryker fett i kuggarna varje vecka förlänges hållbarheten av dessa båda delar. Ett slitet kuggdrev föranleder glappning i maskinens gång, och när utslutningsarmarna pressas mot excentrarna, blir excenterpartiets rotation anmärkningsvärt ryckig.

Åtskilliga svårigheter blir resultatet av glappning i maskinens gång. En av dem är att gravyren i raden blir dålig, beroende på det ojämna nedslaget av pumpkolven. Så håll maskinens rotationsrörelse så stadig som möjligt, från motorn till kuggdrevet. Ett något löst friktionsgrepp, beroende på en skadad kil, såväl som ett slitet kuggdrev, medverkar till, att göra maskinens gång ojämn. Den nya modellen på friktionsgreppet är försett med ett uppskuret nav, som kan bli hårt fastdraget vid drivaxeln.

De automatiska start- och stoppskivorna på transportör- och överföringsexcentern, som visas till höger nedtill, skall båda ställas in på ett avstånd av 24 mm från excenterns plana yta. Denna injustering utföres med justerskruvar i plattorna. För att få en anläggning av 6 mm av skivorna på ytan av den automatiska stopparmen (26), som visas till vänster nedtill, kan den vertikala startaxeln (28) vridas i det övre lagret (31), sedan man lossat fästskruven (32). Vår nästa plansch visar de övriga justeringarna av startarmen och friktionsgreppet.

Som vi nu ser de delar i maskinen, som ha fettkoppar för smörjningen, skall vi här säga några ord om vad som bör iakttagas i samband med deras behandling. Ungefär var sjätte månad skall fettkopparna noga rengöras, samtidigt som det hårdnade fettet tas bort under kopparna, varefter dessa åter fyllas med nytt lämpligt smörjfett. Ett otjänligt koppfett hårdnar snart i lagren och blir anledning till iskurna axlar och lager, ett slirande friktionsgrepp och en trög rotering av mellanaxeln, som driver avläggningen, klaviaturen och samlaren.

Några frågor?

Plansch nr 17 a och 17 b

START- OCH STOPPARMARNA

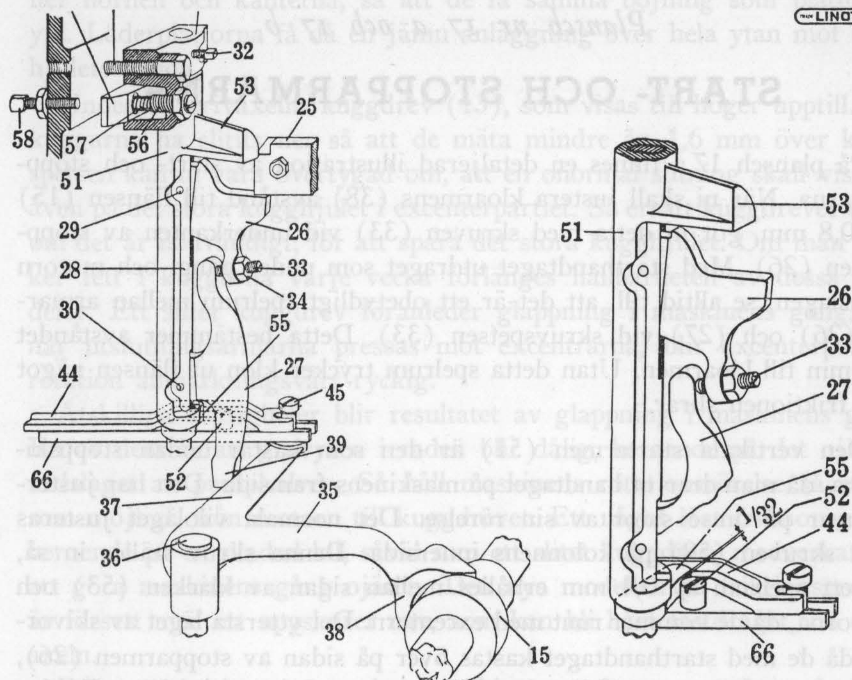
På plansch 17 a finnes en detaljerad illustration av start- och stopparmarna. När ni skall justera kloarmens (38) avstånd till flänsen (15) till 0,8 mm, gör ni detta med skruven (33) vid underkanten av stopparmen (26). Med starthandtaget utdraget som under gång, och motorn frånslagen, se alltid till, att det är ett obetydligt spelrum mellan armarna (26) och (27) vid skruvspetsen (33). Detta bestämmer avståndet 0,8 mm till kloarmen. Utan detta spelrum trycker klon ut flänsen något och friktionen slirar.

Den vertikala startarmen (51) är den som kastar undan stoppskivorna, då man drar ut handtaget på maskinens framsida. Den har justerskruvar på ömse sidor av sin rörelse. Det normala viloläget justeras med skruven (58) på kolonnens innersida. Denna skruv ställes in så, att ett spelrum av 0,4 mm erhålles mellan sidan av klacken (53) och skivorna, då de kommer runt med excentern. Det yttersta läget av skivorna, då de med starthandtaget kastas över på sidan av stopparmen (26), justeras med skruven (56), så att spelrummet 0,4 mm erhålles. En justering till mera än detta mått låter klacken (53) gå fram under skivorna så långt, att den blir sliten. När dessa två justeringar är perfekta, så se till att det är ett spelrum av 0,8 mm mellan den undre klacken (55) på den vertikala armen och den excentriska skruvbulten (52) på startstången.

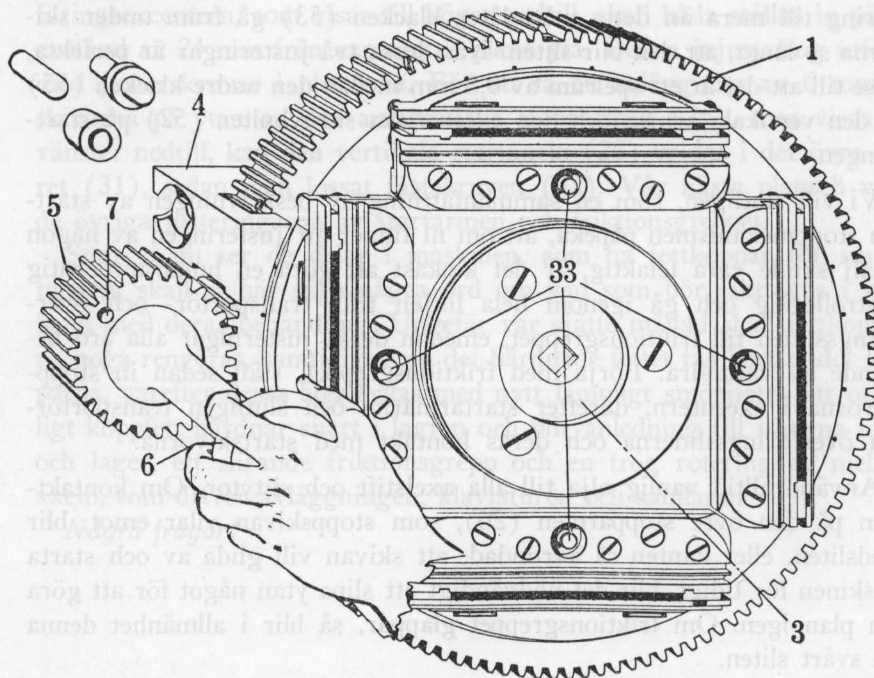
Vi vill slutligen, som en sammanfattning av beskrivningen av start- och stoppmekanismen påpeka, att om ni finner att justeringen av någon detalj skulle vara felaktig, är det klokast att göra en hundraprocentig kontrollering och gå igenom hela linjen från transportör- och överföringssliden till friktionsgreppet, emedan dessa justeringar alla äro beroende av varandra. Börja med friktionsgreppet, ställ sedan in stoppskivorna i excentern, därefter startarmarna och slutligen transportör- och överföringssliderna och deras kontakt med startskivorna.

Använd alltid vanlig olja till alla axelstift och slitytor. Om kontaktytan på den övre stopparmen (26), som stoppskivan vilar emot, blir snedsliten, eller kanten så avrundad, att skivan vill glida av och starta maskinen för tidigt, blir det nödvändigt att slipa ytan något för att göra den plan igen. Om friktionsgreppet glappar, så blir i allmänhet denna yta svårt sliten.

Plansch nr 17 a.



Plansch nr 17 b.



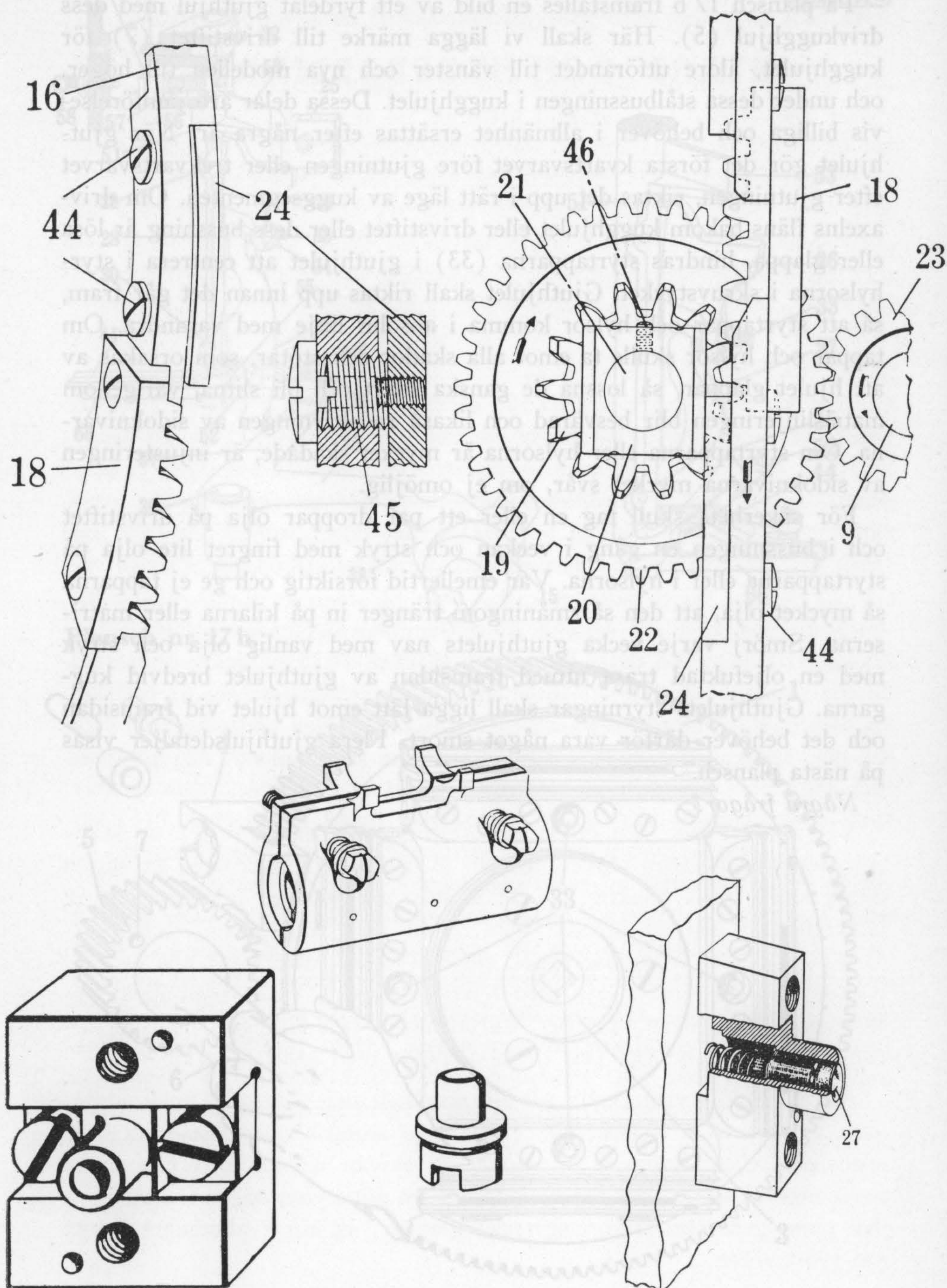
GJUTHJULET

På plansch 17 b framställes en bild av ett fyrdelat gjuthjul med dess drivkugghjul (5). Här skall vi lägga märke till drivstiftet (7) för kugghjulet, äldre utförandet till vänster och nya modellen till höger, och under dessa stålbussningen i kugghjulet. Dessa delar äro jämförelsevis billiga och behöver i allmänhet ersättas efter några år. När gjuthjulet gör det första kvartsvarvet före gjutningen eller trekvartsvarvet efter gjutningen, riktas det upp i rätt läge av kuggsegmenten. Om drivaxelns fläns bakom kugghjulet eller drivstiftet eller dess bussning är lösa eller glappa, hindras styrtapparna (33) i gjuthjulet att centrera i styrhylsorna i skruvstycket. Gjuthjulet skall riktas upp innan det går fram, så att styrtappar och hylsor komma i absolut linje med varandra. Om tappar och hylsor skulle ta emot alla skador och stötar, som orsakas av att hjulet glappar, så lossna de ganska snart och bli slitna, varigenom matrislinjeringen blir besvärad och likaså radskärningen av sidoknivarna. Om styrtapparna eller hylsorna är mycket skadade, är injusteringen av sidoknivarna mycket svår, om ej omöjlig.

För säkerhets skull tag en eller ett par droppar olja på drivstiftet och i bussningen en gång i veckan och stryk med fingret lite olja på styrtapparna eller i hylsorna. Var emellertid försiktig och ge ej tapparna så mycket olja, att den så småningom tränger in på kilarna eller matriserna. Smörj varje vecka gjuthjulets nav med vanlig olja och stryk med en oljefuktad trasa utmed framsidan av gjuthjulet bredvid kuggarna. Gjuthjulets styrningar skall ligga lätt emot hjulet vid framsidan och det behöver därför vara något smort. Flera gjuthjulsdetaljer visas på nästa plansch.

Några frågor?

Plansch nr 18.



Plansch nr 18

GJUTHJULETS ROTERING

Här ser vi mekanismen för gjuthjulets rotering med excenterplattorna (24), vilka rikta upp ställningen av hjulet, innan det går fram med tapparna i styrhylsorna. Excenterplattorna (24) behöva efter en tid omjusteras, beroende på om somliga delar blivit slitna. Dessa justeras med skruvbussningarna (45) innanför skruvarna (44). Plattorna skall alltid vara parallella med excenterns svarvade yttersida (16) och man bör använda mikrometer för att göra denna inställning perfekt. Försök ej att ställa ena ändan av plattan längre in än den andra, för att få hjulet att gå något längre än vad kugghjulen vrider det, och således ha plattan snett inställd. En del av excentern skulle därigenom kunna spräckas.

Vid inställning av dessa excenterplattor tar man bort skyddskåpan över kugghjulen och med plattan mot fyrkantblocket i det läge det intagit, då första elevatorn just kommit ner på skruvstyckets överplan, håll en lampa under det koniska kugghjulet för att exakt kontrollera huru stort spelrummet är före justeringen. Spelrummet skall vara endast som en papperstjocklek, eller mellan fem och sex hundradels mm. Var noga med, att fyrkantblocket ej pressar hårt mot excenterplattan, då de ligger parallellt mot varandra.

Det finnes en filtoljare och torkare på skyddskåpan — eller det skall åtminstone finnas en. Excenterplattorna skall alltid hållas smorda med tillhjälp av denna. Var alltså noga med att ha skyddskåpan fastsatt på maskinen. Frånsett att det kan vara risk för sättaren att ej ha kåpan fastsatt, kan metall skvätta in från grytan och komma mellan kuggarna och i värsta fall spräcka sönder excentern.

Gjuthjulets drivaxel är försedd med en broms med läderplattor invändigt och en justerbar tryckfjäder mot sidan. Denna plansch visar den nya modellen på bromsen med läderplattor, som är ungefär tre gånger bredare än på äldre modeller. Dessa läderplattor skall då och då smörjas något. Avsikten med bromsen är att bromsa upp gjuthjulet efter en vridning, så att det ej skakar fram och tillbaka då det går fram.

Nedtill synes en förstorad bild av en styrtapp, det vänstra styrblocket med horisontal rörelse och ett högerstyrblock, som även visar den nya filtsmörjaren och spåntorkaren. Kolven (27), som skjutes in av styr-

tappen, tryckes tillbaka av en fjäder för att skydda hylsan för spån. Den har även en filtring, som skall vara oljad för att ombesörja smörjningen av tappen. Med denna anordning är det ej nödvändigt att smörja direkt på tappen. Glidlagret i vänstra blocket skall oljas försiktigt.

Några frågor?

Plansch nr 19 a och 19 b

UNIVERSALUTSKJUTAREN

På plansch 19 a ha vi en illustration av universalutskjutaren, som den synes från sättarens plats, om det övriga av maskinen vore borttaget. Gjuthjulet, som visas, är ett sexdelat hjul för 24 cic. instrument. Som de inre delarna av utskjutaren ligga ganska dolda, är det ej ovanligt att finna, att de ofta bli förbisedda vid smörjningen. Emedan utskjutarbladen och deras länkar gå mycket tätt i sina gejder och alla deras ytor är blankslipade, blir följden att dessa delar bli repiga och att bladen skadas.

Därför skall man vid den varje vecka återkommande smörjningen dra fram gjuthjulet, så som när gjutmunnen torkas av, och stryka lite olja alldeles bakom styrplattan vid (1) och (2), så att olja tränger in på länkarna och bladen. Som det alltid är rätt varmt här ifrån grytan, sipprar vanlig olja in i spelrummen och ombesörjer en tillräcklig smörjning. Var noga med att smörja den övre och undre glidskenan på sliden, innan gjuthjulet åter skjutes in. Olja kan strykas på utskjutarsliden (4) från maskinens baksida i normalt läge. Glöm ej heller att smörja kontrollsliden (20) och stången (18), som uppbär tyngden av kontrollstången (3).

Sedan maskinen varit i användning ett par år, är det fördelaktigt att ta loss gjuthjulssliden ur maskinen och rengöra de rännor, i vilka bladlänkarna glida, emedan vanligen en del metallpartiklar samlats i framändan av rännorna.

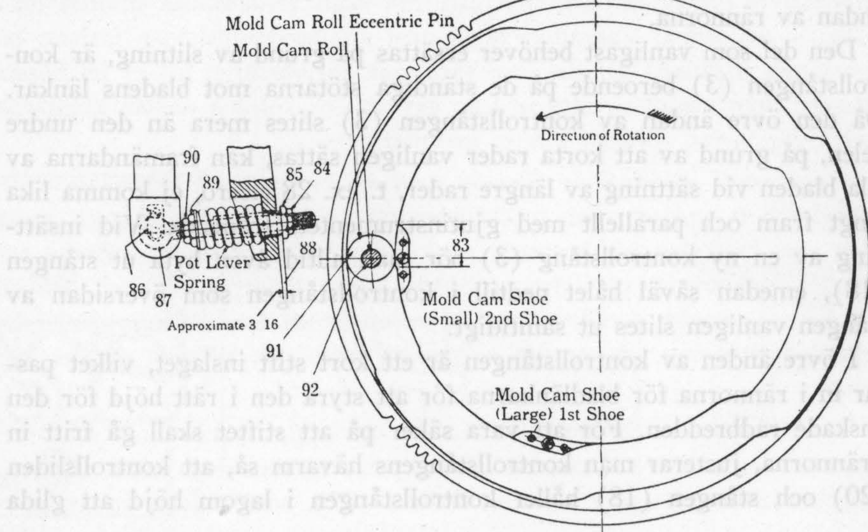
Den del som vanligast behöver ersättas på grund av slitning, är kontrollstången (3) beroende på de ständiga stötarna mot bladens länkar. Då den övre ändan av kontrollstången (3) slites mera än den undre delen, på grund av att korta rader vanligen sättas, kan framändarna av alla bladen vid sättning av längre rader, t. ex. 28 cicero, ej komma lika långt fram och parallellt med gjutinstrumentets framsida. Vid insättning av en ny kontrollstång (3) bör man alltid även byta ut stången (18), emedan såväl hålet nedtill i kontrollstången som översidan av stången vanligen slites ut samtidigt.

I övre änden av kontrollstången är ett kort stift inslaget, vilket passar in i rännorna för bladlänkarna för att styra den i rätt höjd för den önskade radbredden. För att vara säker på att stiftet skall gå fritt in i rännorna, justerar man kontrollstångens hävarm så, att kontrollsliden (20) och stången (18) håller kontrollstången i lagom höjd att glida

Plansch nr 19 a.

LINOTYPE

Plansch nr 19 b.



in i rännorna utan motstånd. Hävarmen är gjord av aducerat gjutjärn och kan böjas, om det är nödvändigt för en mindre justering.

Om stoppskenan (26) för länkarna har blivit sliten, så att stiftet i tappen av kontrollstången icke kan gå in i rännorna, så måste en ny stoppskena sättas in. Man bör därför vid tillfälle ta ut sliden ur maskinen för att undersöka stoppskenan.

Om ni har svårigheter med att raderna fastna i instrumentet så kom ihåg, att ni ej bör slå ut raden med utskjutararmen på maskinens baksida, emedan utskjutarbladen och övriga delar ej hålla länge för sådana påfrestningar. Härigenom uppstå även onödiga skador och slitningar i maskinen, vilka naturligtvis bör undvikas. Själva utskjutaren är vanligen den sista detalj att undersöka, om raderna fastna i instrumenten. Instrumentet kan vara skadat, insatsbitarna dåliga, metallen behöva färskas upp (legeras om), och i själva verket är det flera olika saker att se till, då raderna ha benägenhet att fastna. Som en regel kan man fastställa, att om framkanten av de samlade utskjutarbladen är parallella med framsidan av gjutinstrumentet och utskjutaren glider lätt, så är utskjutaren ej orsaken till felet.

Giv utskjutarbladen lämplig smörjning och tillsyn med regelbundna mellanrum.

JUSTERING AV GJUTHJULSSLIDENS EXCENTER

På plansch 19 b visas ett diagram av gjuthjulsslidens excenter, som är i insidan av det stora kugghjulet. Illustrationen är sedd från höger sida i maskinen, alltså från motorsidan.

Avsikten med denna illustration är att visa läget av gjuthjulsslidens excenterrulle (91) på den excentriska justertappen (92) i förhållande till stålklackarna i excentern i ett visst läge hos maskinen. Vid denna punkt (83) skall man göra justeringen av gjuthjulsslidens framåtgående rörelse genom att vrida den excentriska axeltappen. Då rullen befinner sig mot denna stålklack, är pumparmens rulle ungefär 25 mm från dess nedslagskurva för gjutningen, och grytan står färdig att gå intill instrumentet för andra gången. Då denna justering skall göras, tar man bort den bakre backen i första elevatorn och ställer in utslutningsbackarna på 4 cic. För säkerhets skull tar man ut stiftet ur pumparmen. Låt maskinen gå runt en del av ett varv, slå in handtaget och stäng av motorn. Drag sedan maskinen sakta för hand, tills excenterrullen står mot den anvisade stålklacken och grytan så långt framåt som möjligt, utan att gjutmunnen kommer i kontakt med instrumentet, vilket man bör lägga märke till. Om den gör det, så tag loss skruvbulten (87)

från grytarmen genom att dra ut stiftet (86). Grytan får nämligen ej ligga emot instrumentets baksida. Skjut sedan tillbaka sliden, så att rullen ligger an mot stålklacken och placera ett papper av ungefär 0,12 mm tjocklek mellan instrumentets framsida och utslutningsbackarna. Justera därefter till detta spelrum erhållits med den excentriska tappen.

Detta spelrum är nödvändigt för att matriser och kilar skall kunna spridas ut under utslutningen. Om spelrummet är avsevärt större än detta mått så blir vanligen följden, att de undre matrisklackarna på gjutsidan bli onödigt slitna.

Några frågor?

Plansch nr 20

GJUTMEKANISMEN

Här se vi en genomskärning av gjutmekanismen, sedd från maskinens vänstra sida, som visar en gasgryta i gjutläge, just innan den slutliga inpressningen av grytarmen och ögonblicket innan pumparmen slår ned för att gjuta. Excenterpartiet har då gått något litet längre än vid injusteringen av excentriska tappen.

Då grytarmens rulle (17), som synes till vänster upptill, kommer upp mot toppen av excenterklacken och utvecklar sitt starkaste tryck, skall grytarmen (16) pressas fram från skruvbultens stoppmutter (85) mellan 4 och 5 mm. När armen kommer tillbaka mot muttern (85), som i maskinens normalläge, skall det vara omkring 2½ mm mellanrum mellan spiralerna i fjädern (18), och denna justering göres med de båda muttrarna (89) och (90).

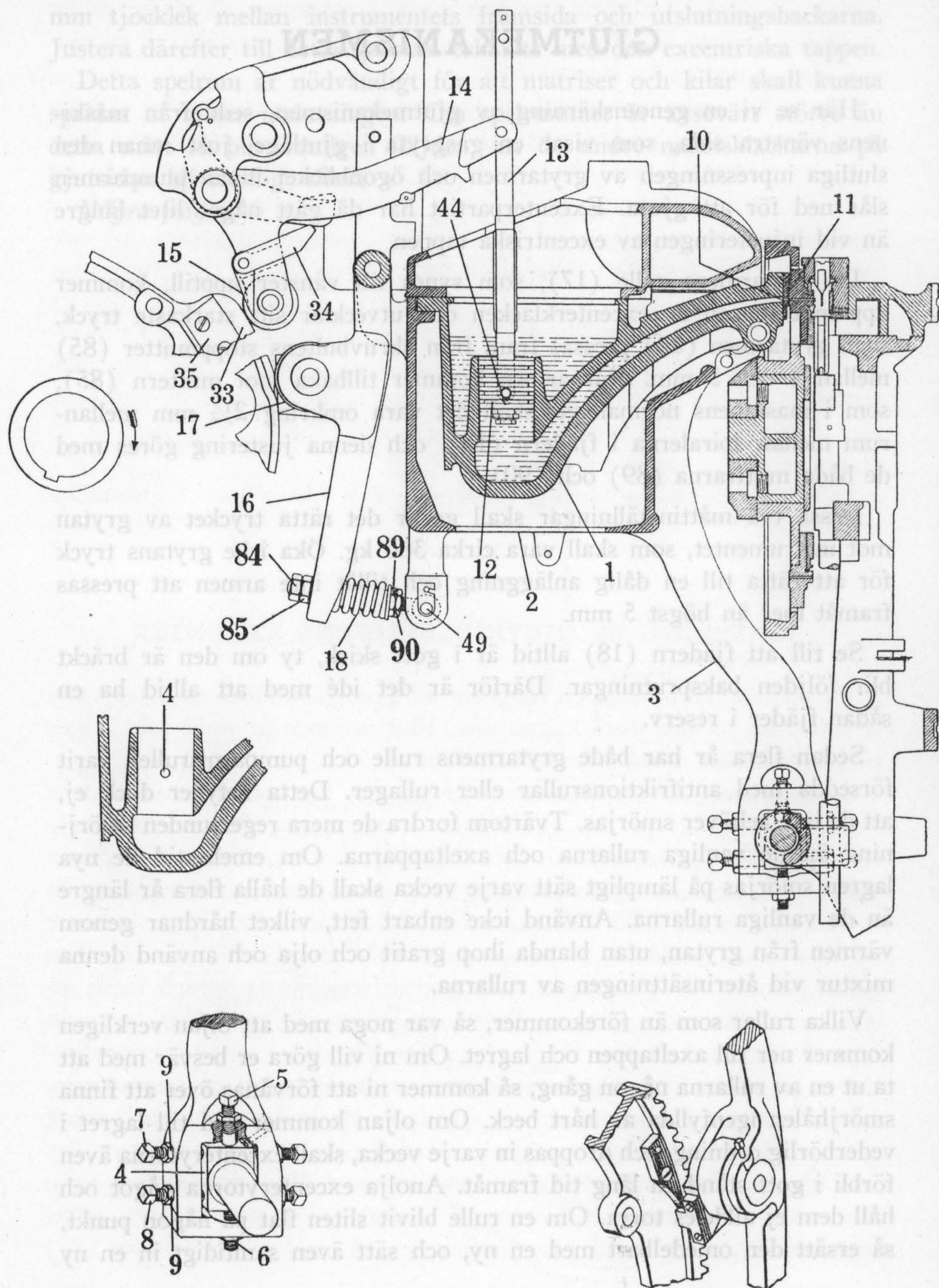
Dessa två måttinställningar skall ge er det rätta trycket av grytan mot instrumentet, som skall vara cirka 360 kg. Öka icke grytans tryck för att rätta till en dålig anläggning och tillåt inte armen att pressas framåt mer än högst 5 mm.

Se till att fjädern (18) alltid är i gott skick, ty om den är bräckt blir följden baksprutningar. Därför är det idé med att alltid ha en sådan fjäder i reserv.

Sedan flera år har både grytarmens rulle och pumparmsrullen varit försedda med antifriktionsrullar eller rullager. Detta betyder dock ej, att de inte behöver smörjas. Tvärtom fordra de mera regelbunden smörjning än de vanliga rullarna och axeltapparna. Om emellertid de nya lagren smörjas på lämpligt sätt varje vecka skall de hålla flera år längre än de vanliga rullarna. Använd icke enbart fett, vilket hårdnar genom värmen från grytan, utan blanda ihop grafit och olja och använd denna mixtur vid återinsättningen av rullarna.

Vilka rullar som än förekommer, så var noga med att oljan verkligen kommer ner till axeltappen och lagret. Om ni vill göra er besvär med att ta ut en av rullarna någon gång, så kommer ni att förvånas över att finna smörjhålen igenfyllda av hårt beck. Om oljan kommer ned till lagret i vederbörlig ordning, och droppas in varje vecka, skall excenterytorna även förbli i gott stånd en lång tid framåt. Anolja excenterytorna något och håll dem ej alldeles torra. Om en rulle blivit sliten flat på någon punkt, så ersätt den omedelbart med en ny, och sätt även samtidigt in en ny

Plansch nr 20.



axeltapp. I alla händelser är rullar och tappar mycket billigare än excentrarna.

Den modell av grytfotslager, som är avbildad nedtill har varit i bruk nu ungefär 15 år. Trycket av justerskruvarna (7) och (8) kommer nu över och under axeln och bussningarna är för kraftiga att bräckas sönder. Skruva emellertid ej till de främre justerskruvarna för hårt, antingen det gäller de äldre eller nyare bussningarna. Om man drar till framskruvarna för hårt, kan grytfoten bräckas av, om den nya modellen förekommer. Bussningarna av den äldre modellen kan spräckas eller skära sig fast på axeln. De nya bussningarna ha ett smörjhål, som leder oljan direkt ned till axeln, och som de uppbär en avsevärd tyngd bör de smörjas varje vecka. Den excenter, som drar tillbaka grytan efter gjutningen, och som är avbildad till höger nedtill, skall smörjas med fett.

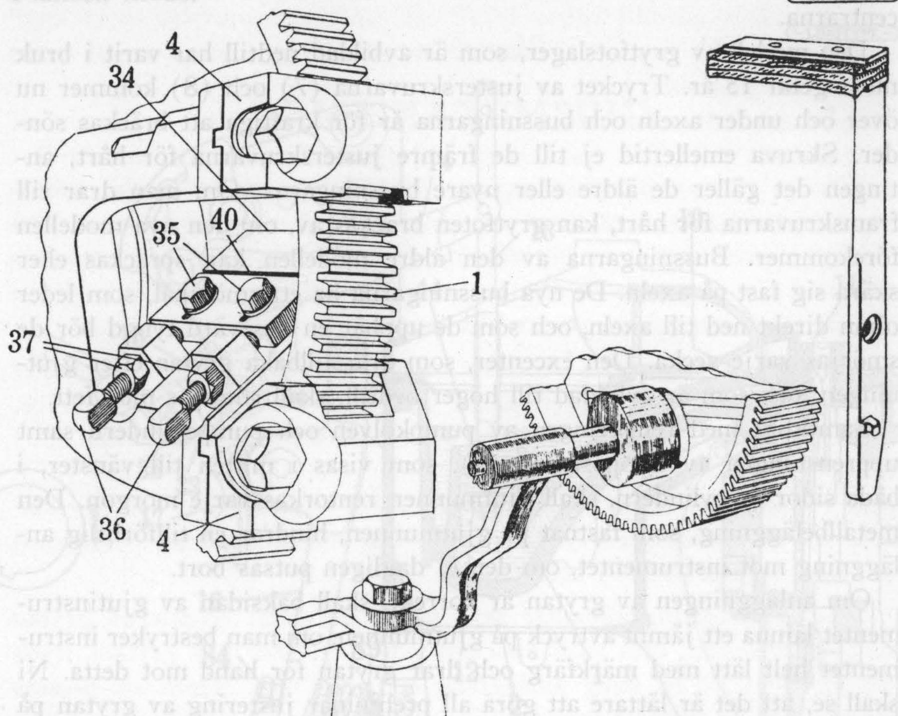
Samtidigt med rengöringen av pumpkolven och pumpcylindern samt upprensningen av tilloppshålen (4), som visas i mitten till vänster, i båda sidor av cylindern, skall gjutmunnen rentorkas varje morgon. Den metallbeläggning, som fastnat på gjutmunnen, hindrar en tillförlitlig anläggning mot instrumentet, om den ej dagligen putsas bort.

Om anläggningen av grytan är korrekt, skall baksidan av gjutinstrumentet lämna ett jämnt avtryck på gjutmunnen, om man bestryker instrumentet helt lätt med märkfärg och drar grytan för hand mot detta. Ni skall se, att det är lättare att göra all preliminär justering av grytan på detta sätt, medan maskintrycket däremot är tillräckligt starkt att bända grytbenen något, om justeringen ej är korrekt. Om ni använder metoden att dra grytan framåt för hand, skall första elevatorn föras ner på skruvstycket och vänstra utslutningsbacken ställas in på 4 ciceros bredd. En tunn blandning av röd märkfärg och olja strykes på instrumentets baksida och gjuthjulet dras fram, så att instrumentets framsida ligger emot utslutningsbackarna. Drag sedan fram grytan, så att gjutmunnen kommer i kontakt med instrumentet, och ni får ett klart avtryck på gjutmunnen, som visar den exakta anläggningen.

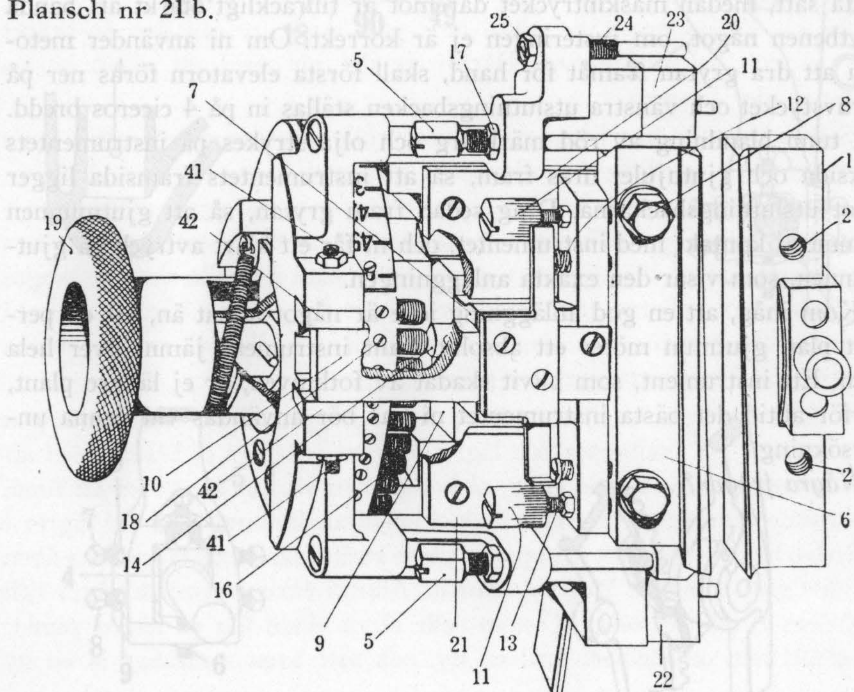
Kom ihåg, att en god anläggning icke är något annat än, att en perfekt plan gjutmun möter ett absolut plant instrument jämnt över hela ytan. Ett instrument, som blivit skadat av fotkniven, är ej längre plant, varför alltid det bästa instrumentet ni har bör användas vid denna undersökning.

Några frågor?

Plansch nr 21 a.



Plansch nr 21 b.



Plansch nr 21 a och 21 b

FOTKNIVEN

Vi skall nu gå igenom orsakerna till att somliga gjutinstrument bli skavda på baksidan. På planschen 21 a se vi en bra illustration av fotkniven och instrumentputsarna.

Först och främst vill vi påpeka, att fotkniven ej skall ligga an mot instrumentets baksida, inte ens helt lätt, för att skära raden till vanlig stilhöjd (Didot). På en ny Linotype, där alla detaljer är perfekta, kan ni sticka ett tunt tidningspapper mellan kniveggen och instrumentets baksida, då kniven är inställd att skära raden till perfekt höjd. Egentligen skall spelrummet vara 0,06 mm, och om ni håller en mässingsplåt av denna tjocklek mellan eggen på en nyslipad kniv och instrumentet, så kan ni justera kniven korrekt, utan att kniven blir slö eller skadad.

Naturligtvis kan gjuthjul och gjutinstrument bli utsatta för förändringar på en gammal maskin. Om gjuthjulet har slagit sig eller blivit skevt och instrumentet blivit skadat eller skärigt på baksidan, så är injusteringen av fotkniven för att skära rader från tre eller fyra instrument till absolut lika höjd, ett mycket svårt arbete.

Om ni skulle få svårigheter med inställningen av fotkniven för att få raderna från alla fyra instrumenten lika höga, även om hjulet icke kastar mera än ett par hundradels mm vid kuggkransen och instrumenten är plana och oskadade på baksidan, är det sannolikt, att den övre och undre styrningen (4) för gjuthjulet icke alls tangerar framsidan av hjulkransen, utan att ni kan sticka in t. o. m. en kortlapp i mellanrummet.

En annan sak, som ni skall kontrollera, är om gjuthjulet möjligen kan sitta löst på axeln. För det tredje bör ni ta loss alla instrumenten ur hjulet och med en skarp mässingslinje e. d. undersöka dem upp och ner på deras baksidor för att se om däcklarna är i absolut plan med underdelarna.

Om instrumentets styrstolpar blivit krökta, så att däckeln kommit ur planläge i förhållande till underdelen, om även blott ett par hundradels mm, måste detta fel bli rättat. Gjutinstrumenten skall därefter rengöras med »mold polish» och t. v. läggas åsido.

Därefter tar ni loss gjuthjulet, sedan fotkniven först för säkerhets skull skruvats av och de båda styrningarna och framplattan lossats. Om

vattenslangar användes, så skall dessa kopplas ifrån, så att hjulets axel kan tas ur sliden. Om smuts tillåtes samla sig bakom axeln, så ökar detta möjligheten för hjulet att gå ostadigt på axeln. Därför skall framytan på sliden och axeln noga putsas och gnidas rena så att anläggningsytorna sluta tätt mot varandra vid hopsättningen. Sedan eventuella grader på gjuthjulet tagits bort och detta blivit riktigt rengjort, i synnerhet vid anläggningsytorna för gjutinstrumenten, skall ni helt säkert finna, att egentligen ingen, eller åtminstone mycket liten ostadighet är märkbar, sedan axeln, gjuthjulet och framplattan blivit fastsatta.

De två styrningarna för hjulet skall därefter skruvas fast och först den ena och sedan den andra ställas in bakåt, så att de helt lätt tangera framsidan av hjulet, för att upphäva den möjligen återstående ostadigheten av detsamma. På detta sätt skall ni få ett gjuthjul, som roterar obehindrat, utan att gå ostadigt framåt och bakåt, där fotkniven är placerad. Följaktligen skall gjutinstrumenten nu gå över fotkniven på ett jämnt plan och gjuthjulet skall icke kunna pressas framåt ifrån kniven, då denna börjar skära av det överhängande götet från radens botten. Om således gjutinstrumenten blivit noggrant fastskruvade på sina platser och en ny fotkniv injusterad med ett riktigt spelrum mellan kniveggen och instrumentens baksidor, och f. ö. alla tillhörande detaljer är i gott skick, skall alla fyra instrumenten lämna rader med samma stilhöjd.

En sak, som vi särskilt vill framhålla är, att ni inte vid tillfälle tar loss gjuthjulet och åter utan vidare skruvar fast det igen för att ni möjligen anser detta vara det lättaste sättet att få bort metallen efter en särskilt svår baksprutning. En riktig fastsättning av gjuthjulet på sliden, justering av gjuthjulets styrningar och återinsättningen av fotkniven är ett arbete som kräver både noggrannhet och omsorg.

Med gjuthjulet injusterat som nu blivit beskrivet och en svår baksprutning skulle inträffa, som pressar alltför kraftigt mot hjulet, kan det hända, att det tryckes framåt från kniven, och endast styrningarna behöva då justeras om. Alltså, om en baksprutning har förekommit, var mycket försiktig, då metallen skall avlägsnas omkring fotkniven, så att den ej pressas närmare intill gjutinstrumenten. Håll alltid kvar spelrummet vid kniveggen.

Se till, att filten i både den främre och bakre instrumentputsaren är i gott skick och tillåt ej filtskålen att ligga emot instrumentens baksida. Någon olja skall icke användas på filtarna eller för mycket på andra ställen, där den kan komma i kontakt med matriserna. Olja på matrisernas sidor liksom banar en väg för metallen att tränga i mellan dem. Denna metall samlas efter hand på sidorna och de tunna väggarna pressas in och orsakar hårspisar.

KNIVBLOCKET

På plansch 21 b se vi en illustration bakifrån av ett knivblock av nya modellen. Justerskruvarnas huvuden är märkta med mikrometermått i tusendelar av en engelsk tum, ställbara från 5 t. o. m. 45 pktrs kägel. Det har ett tredje styrlager (10), som håller högerkniven (6) i absolut parallell ställning vid kägeländringarna. Det har dessutom ett bekvämt handtag för knivomställningen, som vrides från en kägel till en annan, utan någon friktion mot ställskruvarna (16). Varje kägel injusteras individuellt, således utan att oroa eller rubba de andra käglarna. Det är i allmänhet välbetänkt, att alltid ha en sats nyslipade knivar i reserv.

OM SÄTTMASKINSMETALL

Till slut skulle vi vilja säga några ord om metallen, som kommer till användning i Linotype-maskinen. Det är således av största betydelse, att denna metall är av prima kvalitet samt att densamma vid omsmältningen behandlas på rätt sätt. Vi ha därför utarbetat en liten specialbroschyr med titeln »SYRACUSA» »HYTIN», innehållande vissa råd i fråga om metallomsmältningen, vilken broschyr tillhandahålles på begäran. Meallfrågan bör ägnas största uppmärksamhet, enär naturligtvis ej ens den bäst trimmade maskin kan gjuta goda rader, om metallen är dålig.

vattenslangar användes, så skall dessa kopplas ifrån, så att hjulets axel kan tas ur sliden. Om smuts tillåtes samla sig bakom axeln, så ökar detta möjligheten för hjulet att gå ostadigt på axeln. Därför skall framytan på sliden och axeln noga putsas och gnidas rena så att anläggningsytorna sluta tätt mot varandra vid ihopsättningen. Sedan eventuella grader på gjuthjulet tagits bort och detta blivit riktigt rengjort, i synnerhet vid anläggningsytorna för gjutinstrumenten, skall ni helt säkert finna, att egentligen ingen, eller åtminstone mycket liten ostadighet är märkbar, sedan axeln, gjuthjulet och framplattan blivit fastsatta.

De två styrningarna för hjulet skall därefter skruvas fast och först den ena och sedan den andra ställas in bakåt, så att de helt lätt tangera framsidan av hjulet, för att upphäva den möjligen återstående ostadigheten av detsamma. På detta sätt skall ni få ett gjuthjul, som roterar obehindrat, utan att gå ostadigt framåt och bakåt, där fotkniven är placerad. Följaktligen skall gjutinstrumenten om [illegible] jämnt plan och gjuthjulet skall icke kunna pressas framåt ifrån kniven, då denna börjar skära av det överhängande gjutet från radens botten. Om således gjutinstrumenten blivit noggrant fastskruvade på sina platser och en [illegible] mellan knivеggen och instrumentens baksidor och f. ö. alla tillhörande detaljer [illegible] i [illegible] skall alla [illegible] instrumenten [illegible] med [illegible] loss gjuthjulet och åter utan vidare skruvar fast det igen för att ni [illegible] ligen anser detta vara det lättaste sättet att få bort metallen efter en särskilt svår baksprutning. En riktig fastsättning av gjuthjulet på sliden, justering av gjuthjulets styrningar och återinsättningen av fotkniven är ett arbete som kräver både noggrannhet och omsorg.

Med gjuthjulet injusterat som nu blivit beskrivet och en svår baksprutning skulle inträffa, som pressar alltför kraftigt mot hjulet, kan det hända, att det tryckes framåt från kniven, och endast styrningarna behöva då justeras om. Alltså, om en baksprutning har förekommit, var mycket försiktig, då metallen skall avlägsnas omkring fotkniven, så att den ej pressas närmare intill gjutinstrumenten. Håll alltid kvar spelrummet vid kniveggen.

Se till, att filten i både den främre och bakre instrumentputsaren är i gott skick och tillåt ej filtskålen att ligga emot instrumentens baksida. Någon olja skall icke användas på filtarna eller för mycket på andra ställen, där den kan komma i kontakt med matriserna. Olja på matrisernas sidor liksom banar en väg för metallen att tränga i mellan dem. Denna metall samlas efter hand på sidorna och de tunna väggarna pressas in och orsakar hårspisar.